DES

LÉSIONS TRAUMATIQUES

DU FOIE

THÈSE

PRÉSENTÉE AU CONCOURS POUR L'AGRÉGATION

(SECTION DE CHIRURGIE ET D'ACCOUCHEMENT)

ET SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

PAR

M. ROUSTAN

DOCTEUR EN MÉDECINE

Chef de clinique chirurgicale, ancien interne des hôpitaux,
Ancien aide d'anatomie de la Faculté de médecine de Montpellier,
Lauréat de la même Faculté (concours de 1869 et concours de 1872) ;
Élève de l'École pratique,
Membre de la Société de médecine et de chirurgie pratiques
et de la Société médicale d'émulation de Montpellier.

PRESENTED BY
M. Gould

PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1875

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 3

Historique 5

Considérations anatomiques 16

CHAPITRE PREMIER. — Étiologie et pathogénie 19

CHAP. II. — Anatomie pathologique 37

Examen à l'œil nu 37

Examen microscopique 56

CHAP. III. — Symptomatologie 65

CHAP. IV. — Marche, terminaisons 77

CHAP. V. — Pronostic 100

CHAP. VI. — Diagnostic 111

CHAP. VII. — Traitement 115

BIBLIOGRAPHIE 123

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON,

INTRODUCTION

Avant de commencer ce travail, j'ai dû faire complétement table rase dans mon esprit : j'ai tâché de réunir le plus grand nombre de faits en les dépouillant autant que possible des hypothèses qui les obscurcissaient. Après cela et dans cette disposition, je me suis mis ardemment à l'œuvre, cherchant à reconstruire l'édifice que j'avais renversé. Dès le début, j'ai été arrêté par une difficulté : fallait-il m'occuper de la vésicule biliaire? Après mûre réflexion, j'ai cru la question résolue par le titre qui m'était imposé.

Ainsi donc, alors même que mon sujet n'aurait pas gagné en clarté et en netteté par cette élimination, alors même que les lésions traumatiques de la vésicule n'auraient pas formé, comme elles le font, un groupe complétement séparé et méritant, par conséquent, une étude à part; j'aurais dû, néanmoins, n'étudier que les lésions traumatiques du foie.

L'étiologie et la pathogénie étaient à peine ébauchées; j'ai dû faire des efforts considérables, examiner, comparer des faits nombreux; cela m'a conduit à quelques résultats, mais beaucoup de points restent encore à éclaircir.

L'anatomie pathologique était un peu plus avancée, grâce aux travaux si intéressants de M. Terrillon, grâce aussi aux patientes recherches de M. Ranvier et des Allemands. Les lésions

macroscopiques étaient très-mal étudiées, ce qui était, je crois, une grande source de confusion, car on décrivait sous la même étiquette des faits absolument différents.

L'analyse la plus minutieuse était donc nécessaire ; il n'était pas facile de relier chaque lésion à sa cause ; je l'ai essayé, bien pénétré de l'importance capitale que cela devait avoir dans l'étude clinique des lésions traumatiques du foie.

J'ai affirmé dans plusieurs endroits qu'un grand nombre de lésions traumatiques du foie ne sont pas diagnostiquées; souvent même, à l'autopsie, on a laissé passer les lésions superficielles sans les voir. Je ne pense pas être contredit sur ce point; il me suffirait, d'ailleurs, pour répondre, d'indiquer les variétés de lésions qui n'avaient pas même été soupçonnées ; elles avaient passé sans être vues devant les yeux d'un grand nombre d'observateurs, et des plus éminents. M. le docteur Bloch cite dans sa thèse 40 observations de contusion rénale ; parmi elles on ne trouve signalées que dans deux cas les lésions simultanées du foie ; il fait remarquer combien cela est étonnant : je crois que c'est plus que cela, c'est impossible. Deux obstacles peuvent arrêter le médecin et l'égarer dans ses recherches : la bénignité de certaines lésions, la gravité et la complexité de quelques autres.

Jusqu'ici, bénignité et lésions du foie paraissaient deux termes contradictoires. J'en ai appelé de cette décision en exagérant un peu ma pensée peut-être, mais je crois, cependant, sans sortir des limites des faits et de la vérité.

Les lésions du foie ne sont graves que par leurs complications. Prévenir et combattre ces complications résume en deux mots le rôle du médecin.

Avant de commencer ce travail, je veux donner à M. Terrillon le juste tribut de remerciements qu'il mérite : ses travaux, ses conseils, ses recherches m'ont été de la plus grande utilité ; je devais l'unir ici aux quelques amis qui m'ont secondé avec le plus grand dévouement.

DES

LÉSIONS TRAUMATIQUES

DU FOIE

HISTORIQUE

L'étude des maladies du foie a été négligée pendant longtemps, car les données étaient insuffisantes pour résoudre les problèmes qui s'y rapportaient. Si nous jetons un coup d'œil dans leur histoire générale, nous constatons partout la confusion et l'ignorance à côté des hypothèses sans fondement : Ignorance de la structure du foie, ignorance de ses fonctions, ignorance de ses lésions pathologiques. Le foie était pour nous un inconnu, nous le redoutions à cause de cela, lui attribuant à plaisir les fonctions les plus importantes.

Aujourd'hui l'anatomie du foie est à peu près complète, chaque jour apporte un fait de plus à l'étude de sa physiologie et de sa pathologie; la deuxième est même beaucoup plus avancée que la première, car elle s'est habituée à négliger peu à peu les fonctions hypothétiques du foie, se contentant de l'étude de ce qui se voit, de ce qui se touche, en un mot de ce qui est en dehors des explications.

Quelles sont les diverses phases parcourues par nos connais-

sances au sujet des lésions traumatiques du foie? Dans la première, on considérait toute lésion du foie comme mortelle. Hippocrate avait dit : *percusso jecore, statim color cadaverum sese sparsit, oculi introcesserunt, molestia, difficultas ferendi, æstuatio consecuta est.* Dans la deuxième, on élève des doutes, on ose publier quelques faits contraires, on dépouille le foie de son caractère sacré, il n'en reste pas moins redouté. Dans la troisième, enfin, on n'a pas peur du foie, on s'explique tous les accidents, on craint l'hémorrhagie, l'abcès, ou la péritonite ; le foie est détrôné.

Passons en revue les opinions des auteurs sur notre sujet.

Hippocrate a eu l'occasion d'observer des blessures du foie, ainsi qu'il en donne des exemples (voyez *Hippocrate*, traduction Littré, tome V, pages 231 et 243). Ces malades, morts dans l'espace de quelques heures, étaient sans doute présents à l'esprit du père de la médecine, quand il écrivait : « Les plaies de l'encéphale, de la vessie, du cœur, du diaphragme, de l'intestin, de l'estomac et du foie sont funestes. Ces dernières amènent subitement la cessation de tous les phénomènes vitaux. » (*Aph.*, t. IV, 567.) Les cas moins graves sont passés pour lui inaperçus.

Galien déclare que l'on a rapporté des cas de guérison de blessures intéressant la trame même du foie ; mais d'après lui les malades meurent d'hémorrhagie avant même que les lèvres de la plaie n'aient pu se réunir : ceci, ajoute-t-il, s'applique encore à la section de la veine porte. Aussi ne croit-il pas ceux qui prétendent avoir guéri des blessures profondes du foie, et encore moins ceux qui racontent avoir enlevé une partie de l'organe. (Galeni, *Opera*, édit. Carolus Gottlöbkühn, Lipsiæ, 1829, tome XVIII, pages 27 et 28.)

Celse n'est guère moins affirmatif. « Il n'y a pas de remède contre les blessures de la veine porte, dit-il, et il est très-rare qu'on puisse guérir les blessures qui intéressent une partie

quelconque du foie. » (*Médecine de Celse*, traduction de Charles des Étangs, 1846, page 139, chap. v.)

Il veut cependant qu'on excise une partie du foie si elle est pendante hors de la plaie. (V, cap. XXVI.)

Les Arabes et les arabistes ne firent guère que commenter Galien sur ce point, et en cela ils furent imités par bon nombre de chirurgiens qui sont venus après eux. Argelates et Albucasis sont ceux dans les ouvrages desquels on trouve quelques faits signalés.

Guy de Chauliac rapporte que « du foy aussi il a veu guerir des playes petites qui estoyêt ez penonsd mais non pas profondes ne avec déperdition d'aucune partie d'iceluy comme le même Galen le témoigne. » (*Grande chirurgie de Guy de Chauliac*, avec notes de Laurent Joubert, page 210.)

Ne croirait-on pas avoir sous les yeux une simple reproduction de l'*Aphorisme hippocratique*, quand on lit ce que Paracelse a écrit sur les plaies du foie? L'illustre alchimiste du moyen âge ne fait que copier le père de la médecine.

Qu'on en juge : « Les blessures de la vésicule biliaire, du ventricule, des artères et de la veine porte traînent longtemps, mais sont mortelles... De même celles qui sont aux poumons, au foie et aux viscères semblables sont aussi mortelles, et sont presque toujours compliquées d'autres maladies. » (Cap. v, p. 5, *Prima pars.*)

Il signale donc en plus un fait vrai : c'est que la mort survient presque toujours à cause des complications.

Fabrice d'Aquapendente considère aussi les plaies du foie comme ordinairement mortelles. Mais néanmoins, dit-il, on ne doit pas abandonner le malade. Le sang qui a fait irruption dans la cavité abdominale se dissout de lui-même si le malade doit guérir, ou bien il se forme un abcès à l'aine, et le sang est évacué avec le pus. (Chap. XXVIII, *Opera chirurgica.*)

Tout imprégné des idées de Galien, Paré nous raconte que « les playes faites au foye sont mortelles, parce que c'est la partie

qui sanguifie et est nécessaire à la vie. Adionte que la veine cave ou porte sont incisées en leurs rameaux par telles plaies dont s'ensuit grande hémorrhagie, ou flux de sang qui coule non-seulement aux parties intérieures, mais aussi extérieures, au moyen de quoi les esprits s'exhalêt, et pour le regard du sang qui est coulé aux parties intérieures il s'échauffe et pourrit dont s'ensuit inflammation et par conséquent la mort ».

Cependant il ne s'en tient pas à ce qu'avait dit le maître, et contrairement à lui il ose dire, d'après Paul d'Égine, « qu'une partie et portion du lobe du foye peut être ostée sans mort ».

Après lui Chirac répète « aussi que les playes considérables du foye sont mortelles, vu l'inflammation et l'hémorrhagie. » (Observ. de chirurgie.)

Bientôt d'autres chirurgiens viennent montrer que les anciens avaient exagéré le danger des blessures du foie.

Bonet (*Sepulch.*, III, p. 190. Genève, 1679) rapporte que Bertinus, cité par Bernard Suevus (lib. XIII, cap. VII), connaissait un gentilhomme qui ayant été blessé à la région du foie et ayant perdu un lopin d'y celui qui lui fut coupé, en était cependant guéri.

Gemma, au livre premier de son *Cosmocrit*, raconte qu'un jeune Espagnol ayant perdu une partie de son foie par suite d'une blessure, guérit malgré l'*Aphorisme d'Hippocrate.*

Bonet donne encore un autre exemple de guérison emprunté à Quercetan. (*Traités des arquebusades.*)

Ravaton (*Traité des blessures d'armes de guerre*, etc., 1767, sect. 36) émet cette opinion, basée sur l'expérience, que les plaies du foie sont très-graves, mais peuvent néanmoins guérir.

Theden croit même que les blessures du foie par instruments piquants ou tranchants peuvent se terminer sans suppuration. (Berlin, 1795, page 136.)

Méhée écrivait aussi dans son *Traité des plaies d'armes à feu* qu'il y a des exemples où la plaie du foie a été dangereuse, mais non mortelle.

Dans l'immortel monument que Morgagni a élevé à l'anatomie pathologique, nous trouvons un grand nombre d'exemples de blessures du foie. L'illustre médecin italien s'en occupe surtout dans ses cinquante-troisième et cinquante-quatrième lettres; il admet leur gravité à cause des hémorrhagies abondantes qui peuvent survenir, ainsi que des complications du côté des autres organes. Il insiste en particulier sur le diagnostic qui doit être basé sur une connaissance anatomique exacte de la position de l'organe, de sa structure friable, surtout chez les enfants, et il cherche aussi à expliquer la pathogénie par certaines conditions dans lesquelles l'organe est plus facilement atteint.

Depuis cette époque, on a fait des efforts constants pour mieux apprécier les raisons anatomiques qui sont cause de la gravité de la lésion, ou bien de son innocuité relative, et pour poser les bases du traitement sur des préceptes plus sûrs.

Ledran (*Traité des opérations*, p. 47. Bruxelles, 1745) conseille d'agrandir l'ouverture de la peau, pour donner issue libre, tant à la suppuration qu'à ce qui peut sortir des parties blessées.

Petit, le fils (*Mém. Ac. de chir.*), soutient que les hémorrhagies abdominales sont toujours circonscrites; il en donne une théorie célèbre.

Garengeot étudie aussi de quelles manières se forment les épanchements dans l'abdomen et par quels moyens on peut y remédier; il faut aussi observer que, surtout dans les plaies de la convexité, le sang peut s'écouler au dehors, et qu'alors la blessure est moins dangereuse (*Opérat.*, t. I, p. 165. Paris, 1748).

B. Bell insiste plus que tous les autres sur l'indication d'évacuer le pus et le sang épanchés et d'empêcher l'hémorrhagie (*Plaies de l'abd.*, t. V, p. 163).

Heister tamponnait la plaie pour s'opposer à l'issue du sang, ensuite il plaçait une tente pour faciliter l'écoulement des matières épanchées (Trad. française. Paris, 1753, t. I, p. 133). Bell, au contraire, veut que l'on prévienne l'hémorrhagie par

des saignées, par de doux laxatifs. On ouvrira l'abcès, là où il se montre ou dans la partie la plus déclive. Il insiste surtout sur ce point que la gravité des plaies du foie dépend de l'épanchement de bile ou de sang dans l'abdomen. « Quant au foie lui-même, ajoute-t-il, il ne paraît pas jouir d'une grande sensibilité, car ses blessures superficielles se guérissent souvent avec autant de facilité et ne produisent pas de symptômes plus alarmants que des plaies de même étendue de toute autre partie du corps.

J'en arrive maintenant à une phase de l'histoire des lésions du foie, qui a vivement préoccupé les chirurgiens de la fin du siècle dernier et du commencement de celui-ci. Je veux parler des lésions observées dans le foie, à la suite de traumatismes portant sur la tête. »

Nous trouvons ici les discussions de l'ancienne Académie de chirurgie, avec les noms célèbres de J.-L. Petit, Desault, Bertrandi, Pouteau, David et, plus tard, Richerand.

Depuis longtemps, on avait remarqué les lésions du foie à l'occasion des plaies de tête. On connaissait aussi l'apparition de certains symptômes abdominaux, tels que vomissement, constipation, douleurs de ventre dans beaucoup d'apoplexies. De là à établir un certain lien entre les deux faits, il n'y avait qu'un pas facile à faire. On ne peut pas observer deux faits se reproduisant si souvent ensemble, sans que l'esprit humain ne cherche aussitôt s'il n'y a pas là plus qu'une simple coïncidence, s'il n'y a pas une relation de cause à effet. Il faut l'avouer, bien que nous connaissions les causes de nos erreurs, nous ne laissons pas que d'y retomber à l'occasion. On attribua tous les faits à une même cause, et l'on invoqua la *sympathie* qui existait entre le foie et le cerveau pour tout expliquer.

Les esprits plus positifs qui essayèrent les premiers de donner une raison plus palpable de cette coïncidence, la cherchèrent dans des conditions anatomiques, mais ils ne furent pas très-heureux dans le choix de leurs arguments.

Bertrandi, dans un mémoire sur la question, présenté à l'Aca-

démie de chirurgie, se base tout d'abord sur une condition anatomique qu'il suppose exister. Il prétend que l'abouchement des veines caves, dans l'oreillette droite, se fait presque directement en face l'une de l'autre, et qu'à ce niveau il n'existe pas même le plus petit angle. A cela, il ajoute une hypothèse : Le sang, dit-il, après une commotion violente du cerveau, afflue dans cet organe avec une plus grande abondance ; la colonne qui revient au cœur par la veine cave supérieure est aussi plus considérable, elle repousse donc la masse du sang qui remonte par la veine cave inférieure. De là, reflux du sang et stagnation dans les veines sus-hépatiques, d'où l'inflammation.

Pouteau prétend, au contraire, que loin d'y avoir afflux primitif vers le cerveau, il y a tout d'abord un refoulement du sang dans les artères qui s'y rendent, et de là, obstruction de l'aorte ascendante. Le liquide nourricier se porte, par conséquent, en plus grande quantité dans les premières divisions de l'aorte descendante ; d'où, obstruction et inflammation du foie qui, par sa position et sa masse, reçoit plus de sang que les autres viscères.

Desault, repoussant les explications de Bertrandi et de Pouteau, se contentait d'invoquer un rapport inconnu, mais réel, entre le cerveau et le foie. Il cherchait à prouver ce rapport en indiquant le système nerveux comme agent principal de la communication. On voit que ce n'était là que l'antique hypothèse de la sympathie remise en honneur et expliquée. Les relations nerveuses rendent bien compte de certains symptômes constatés dans les apoplexies, mais Richerand n'eut pas de peine à démontrer que la théorie de Desault, ne faisant que constater les faits fournis par l'expérience, n'expliquait rien du tout. Pour lui (et il a raison), le fait anatomique invoqué par Bertrandi est complétement faux ; son hypothèse hydraulique ainsi que celle de Pouteau sont absolument dénuées de fondement. Rien, en effet, ne prouve ce reflux ni cet afflux du sang dans les artères encéphaliques, au moins comme phénomène primordial et per-

sistant. Il rechercha donc d'autres conditions anatomiques qui pourraient expliquer pourquoi le foie était atteint plus souvent que les autres viscères, quand les plaies portaient primitivement sur la tête. Ces conditions, il les trouva dans la position du foie, son mode de fixité, sa masse, sa structure friable, et il le prouva par des expériences instituées sur des cadavres. Dans une chute sur la tête, le foie et le cerveau sont le plus souvent meurtris. Il le prouva en outre par des observations dans lesquelles les plaies de tête étant produites directement, s'il n'y a eu ni chute, ni, par conséquent, commotion des autres viscères, le foie n'est point le siége de lésions. Peut-être Richerand est-il allé trop loin en affirmant que jamais, dans ces cas, il ne peut y avoir abcès du foie. Nous connaissons aujourd'hui un mode de formation de ces abcès, sans aucun ébranlement du foie, et dont Richerand ne tient aucun compte. Je veux parler des abcès métastatiques dont le foie est si souvent le siége, que le pus ait pour origine première un traumatisme ou toute autre cause portant sur l'encéphale ou ailleurs.

J.-L. Petit nous paraît avoir eu une idée de ce mécanisme, et s'il ne connaissait pas le mode de formation des abcès métastatiques, il les avait cependant parfaitement notés. C'est ainsi qu'il écrit, au tome Ier *Des plaies en général* : « Le pus qui reflue dans le sang se dépose plus souvent dans le poumon et dans le foie qu'ailleurs, et plutôt encore dans le foie que dans le poumon. »

Cette discussion célèbre de l'Académie de chirurgie avait attiré l'attention des médecins sur les lésions du foie, et les guerres qui ensanglantèrent l'Europe au commencement du siècle leur donnèrent bientôt occasion d'en observer de nombreux exemples. Depuis cette époque, ces faits ont surtout préoccupé au plus haut point les chirurgiens contemporains, et en particulier les chirurgiens militaires. Il n'est pas en effet un seul auteur qui se soit occupé des blessures de guerre, sans parler des lésions que le foie peut présenter.

Il nous est impossible de citer l'opinion de chacun d'eux, nous

n'indiquerons ici que les opinions de ceux qui sont en général regardés comme les plus autorisés.

Dans ses *Mémoires*, Larrey écrit que la dilacération du foie sera toujours mortelle si elle communique avec la cavité abdominale, et dans un autre endroit il prétend que l'épanchement des matières bilieuses dans la cavité abdominale est mortel.

On voit que l'illustre représentant de la chirurgie militaire a porté un grave pronostic pour les plaies de cette nature. Ses devanciers et ses successeurs ne sont pas tous aussi affirmatifs. Cela tient peut-être aux conditions spéciales dans lesquelles Larrey a observé. D'abord on sait combien dans les pays chauds les lésions hépatiques sont graves, et peut-être le souvenir des faits qui s'offrirent à lui dans sa campagne d'Égypte était encore présent à sa mémoire quand il écrivait ces lignes. Cependant il cite des exemples de guérison des plaies du foie par coup de feu (*Mémoires*, t. IV, p. 272).

Dupuytren, qui a eu occasion, lui aussi, d'observer un nombre assez considérable de blessures du foie, en donne une bonne description symptomatique et étiologique. Il fait remarquer surtout ces cas de mort subite à la suite de contusion du foie par un boulet, par un coup de pied de cheval, la chute d'un corps lourd sur la région, sans que celle-ci paraisse fortement atteinte. Il redoutait surtout l'hémorrhagie en retirant la balle, qui est restée dans le foie, et considérait comme moins graves les cas où la balle traversait l'organe de part en part. Avec un traitement énergique on peut espérer sauver les malades, même quand la plaie est profonde (*Clinique chirurg.*, t. VI, p. 475).

Delpech, dans sa *Chirurgie clinique de Montpellier*, t. I, p. 392, 1816, remarque que les blessures du foie peuvent avoir lieu sans hémorrhagie grave, du moins s'il n'est pas atteint vers sa face inférieure ou vers son bord postérieur. L'hémorrhagie est peu à craindre, d'après lui, dans les plaies d'arme à feu.

Le chirurgien anglais Guthrie (plaies et lésions de l'abdomen, *Commentaires de chirurgie*, 1855, p. 582) est loin de considé-

rer les blessures du foie comme nécessairement mortelles. Pour lui ce n'est pas la plaie de l'organe qui est grave en elle-même, ce sont plutôt les complications qui surviennent à cause de la lésion des organes voisins, en particulier du péritoine. Aussi tout son traitement consiste-t-il à combattre les inflammations secondaires par des saignées répétées et les mercuriaux. Quant à l'hémorrhagie, s'il la redoute comme Dupuytren, il n'indique aucun précepte pour y remédier.

Ce point de traitement a été, en effet, assez ordinairement négligé par les auteurs; c'est dans un mémoire d'Amédée Roux, à l'Académie de médecine (juin 1845), que nous trouvons pour la première fois des indications positives sur la conduite à tenir en pareil cas.

Les Allemands ont observé, dans ces derniers temps, de nombreuses blessures du foie. De l'autre côté du Rhin aussi, les opinions sont partagées : Stromeyer et Demme ont vu, dans la guerre du Danemark, des blessures graves du foie guérir assez facilement avec inflammation adhésive; ils insistent surtout sur ce mode de terminaison qui doit être recherché. Et ils signalent le poli de la surface de section, l'accolement aussi complet que possible des lèvres de la plaie et l'absence de corps étrangers. D'après Emmert, au contraire, dans les plaies d'armes à feu, si l'hémorrhagie primitive est abondante, on ne peut guère espérer la guérison. La plupart sont aussi d'avis que les blessures de la vésicule et des canaux biliaires sont en général mortelles; cependant, d'après Nussbaum, il faudrait faire des réserves.

C'est encore à l'hémorrhagie primitive que les chirurgiens anglais Erichsen et Liston font jouer un très-grand rôle dans l'issue de l'affection. C'est aussi l'opinion de Legouest qui indique l'hémorrhagie comme le symptôme le plus constant des plaies du foie, et celui contre lequel le chirurgien a d'abord à lutter. En résumé, tous les chirurgiens contemporains, tout en admettant la gravité des blessures qui intéressent le foie, accor-

dent que dans certains cas elles peuvent guérir ; aujourd'hui les exemples abondent. Il semble résulter de cette étude que ce seraient plutôt les complications qui doivent être redoutées, et que c'est là qu'est le danger.

En jetant un coup d'œil rétrospectif sur les longues périodes que nous venons de parcourir, nous voyons combien les idées émises sur les lésions du foie ont varié. Le même fait se rencontre, pour ainsi dire, pour chaque point particulier de l'histoire de la médecine ; c'est qu'ordinairement, en effet, les opinions des praticiens portent le cachet des connaissances d'anatomie et de physiologie qui avaient cours à leur époque.

On n'est pas étonné de voir les médecins anciens attribuer tant de gravité aux blessures du foie, quand on pense au rôle si important que Galien faisait jouer à cet organe dans le fonctionnement de l'organisme. Ces idées, acceptées sans contestation jusqu'à l'époque où Aselli (1622) et Pecquet (1647) découvrirent les chylifères et le canal thoracique, se trouvent encore en partie chez les chirurgiens, un peu postérieurs malgré les travaux de Bartholin et de Glisson, qui eurent pour principal objectif de détrôner le foie de sa prédominance fonctionnelle. Nous voyons à peu près à la même époque des chirurgiens, et Bonet à leur tête, citer de nombreux faits en désaccord avec les aphorismes si catégoriques d'Hippocrate et de Galien. Cependant les idées du médecin de Pergame, légèrement modifiées par la science moderne, semblent reprendre le dessus depuis le commencement du siècle. D'importantes fonctions sont de nouveau attribuées au foie sous l'influence des travaux de Magendie, de Tiedemann, de Gmellin, de Claude Bernard et de tous les physiologistes modernes ; de tous les côtés on expérimente sur cette glande, les faits pathologiques eux-mêmes sont observés avec beaucoup de soin, en vue des recherches présentes. Associons-nous à ce mouvement, réunissons des faits, comparons-les, distinguons-les avec soin des hypothèses qui prétendent les expliquer, voilà notre rôle.

Tous ces efforts aboutiront-ils ? La physiologie du foie pourra-t-elle se constituer ? Je l'ignore, mais j'ai la certitude que tout cela ne sera pas stérile pour la pathologie, et en particulier pour l'étude des lésions traumatiques du foie. »

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES.

Le foie est la plus grosse glande de l'économie ; il pèse en moyenne 1 kil. 500 gr., mais il présente de nombreuses variations, suivant l'âge, l'alimentation, l'état de santé ou de maladie.

Il est très-volumineux chez le fœtus où il déborde largement les fausses côtes, on peut s'en assurer en comparant son poids à celui du poids du corps à cet âge ; au moment de la naissance il diminue par l'atrophie du lobe gauche, suite des modifications vasculaires. Entre vingt et trente ans, on trouve chez l'adulte un deuxième maximum dans son volume ; enfin dans la vieillesse, on le voit s'atrophier plus vite que le reste de l'organisme, cela doit tenir soit à la diminution de son fonctionnement, soit à l'état du cœur et des poumons.

Dans la deuxième période de la digestion, le foie devient plus vasculaire et plus volumineux ; tandis que la diète a un résultat absolument inverse. Sous l'influence des aliments gras ou féculents il s'hypertrophie et sa vascularisation diminue. Chez la femme, la saillie au-dessous des côtes est très-marquée à cause de la pression du corset.

On est étonné de voir un organe aussi volumineux, qui n'offre pas moins de 25 à 30 centimètres de développement dans son diamètre transversal, et qui pèse habituellement de 1500 à 2000 grammes, n'être suspendu que par des replis péritonéaux minces et transparents, qui sembleraient devoir se déchirer à la

moindre secousse (1). Ces replis, au nombre de deux, sont : le *ligament falciforme* ou *ligament suspenseur du foie*, qui établit une ligne de démarcation entre le lobe droit et le lobe gauche, et le *ligament coronaire*, qui occupe toute la longueur de son bord postérieur. Ce dernier se termine à droite et à gauche par deux replis triangulaires auxquels on a donné les noms de *ligament triangulaire droit* et *ligament triangulaire gauche*. Le foie est en outre maintenu par les adhérences de la veine cave inférieure, qui occupe une échancrure profonde creusée sur son bord postérieur, et par les intestins et l'estomac qui lui forment comme une sorte de coussinet mou et élastique sur lequel il repose par sa face inférieure...

Aucun organe peut-être ne présente une plus grande malléabilité, à ce point qu'il se laisse déprimer par tout ce qui l'environne : c'est ainsi qu'il conserve l'empreinte des côtes, des reins et même du côlon transverse.

... Supérieurement, le diaphragme, auquel il est suspendu par son ligament coronaire, se moule sur sa face convexe, et ces deux organes, pendant les mouvements respiratoires, ne se quittent jamais, en sorte que le foie, s'abaissant et s'élevant avec le diaphragme, est toujours en locomotion. Il résulte de là que ses rapports avec les parties qui l'avoisinent subissent des variations, légères, il est vrai, à l'état physiologique, mais qu'il importe cependant de bien préciser : sa position varie suivant que le sujet est debout ou couché. Il est presque entièrement recouvert par les fausses côtes, excepté une petite partie du lobe gauche, son extrémité droite est la dernière à faire saillie. Il est séparé de la paroi thoracique par le diaphragme, et en haut dans un espace de 0m,03 par le bord aminci du poumon, ce qui donne à la percussion une légère submatité ; sa limite supérieure est dans le cinquième espace pour la ligne mammaire, dans le septième pour la ligne axillaire, dans le dixième près

(1) Richet, *Anatomie des régions*, p. 658.

de la colonne vertébrale. Il est placé entre la colonne vertébrale et les côtes, de sorte qu'il se déplace dans les déformations congénitales ou acquises ; les diverses compressions circulaires de haut en bas ou de bas en haut ont une influence sur ses rapports, sa position et quelquefois sur sa forme ; je me propose d'y revenir à propos de l'anatomie pathologique.

La face supérieure peut devenir antérieure ou postérieure, s'abaisser ou s'élever suivant la direction de la force qui amène le déplacement ; le lobe gauche s'élève et s'abaisse avec les changements de l'estomac.

Outre sa tunique péritonéale, le foie possède une membrane fibreuse mince, la capsule de Glisson, qui l'entoure, et envoie dans son intérieur des prolongements qui enveloppent et isolent la veine porte, les canaux biliaires et l'artère hépatique jusqu'aux lobules. Le tissu du foie est friable et fragile, le doigt peut s'y enfoncer sans efforts ; c'est un composé de granulations serrées qui lui donnent l'aspect du granit. Les valvules manquent dans les veines porte et sus-hépatiques ; ces dernières sont très-volumineuses et sculptées pour ainsi dire dans le foie, ce qui fait qu'elles restent béantes quand on les coupe ; pareille chose n'existe pas pour la veine porte, à cause du prolongement que lui fournit la capsule de Glisson. La glande hépatique est excessivement vasculaire, elle a deux espèces de circulation ; les vaisseaux, petits à la surface du foie, vont en augmentant de volume à mesure que l'on s'enfonce et aussi à mesure que l'on se rapproche soit du hile, soit de la partie postérieure, c'est-à-dire du point où les veines sus-hépatiques vont se jeter dans la veine cave inférieure. Enfin il faut signaler les cas de transposition des viscères dans lesquels le foie se trouvait dans l'hypochondre gauche ; on en trouve 14 cas dans les auteurs, le fait de Dubled publié dans les Archives est un des plus remarquables.

CHAPITRE PREMIER

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Jetons un coup d'œil sur les causes prédisposantes avant d'aborder les causes efficientes ; nous trouverons là en effet de quoi expliquer la fréquence des lésions traumatiques du foie, à côté de la rareté des lésions traumatiques de quelques autres organes.

Prédispositions pathologiques. — Les lésions traumatiques ont une influence incontestable sur le développement et la marche d'un grand nombre d'états pathologiques ; nous verrons, à propos des terminaisons, comment sous l'influence d'un traumatisme les maladies locales peuvent être aggravées, comment on peut voir une diathèse saisir cette occasion pour se manifester par des actes morbides. L'influence réciproque des lésions antérieures du foie sur la production des traumatismes, sur leur forme et sur leur marche, ne me sera pas contestée, si l'on songe que pour la plupart ces lésions modifient profondément le poids, la densité, le volume et la vascularisation du foie. On peut à cela ajouter des changements vitaux non moins considérables, de sorte que l'organe malade sera plus sensible et réagira davantage que l'organe sain.

Supposons d'abord l'action d'un traumatisme sur un sujet atteint de cirrhose hépatique à la période d'atrophie ; le foie par son volume et par sa densité échappera facilement à la contusion ; de plus, en supposant même que le hasard conduise un

instrument tranchant ou une balle vers ce foie considérablement réduit, ils rencontreront un organe dur et peu vasculaire, de sorte que le traumatisme aura un caractère tout particulier de bénignité, puisque l'hémorrhagie, l'une des complications les plus redoutables, ne sera pas à craindre. Dans la cirrhose, dans l'atrophie aiguë et chronique, dans la dernière période du foie cardiaque, on pourra constater cette diminution de volume à des degrés divers et avec des caractères différents. Dans les faits de tumeurs diverses du foie, dans son hypertrophie, dans ce qu'on nomme le foie gras, dans quelques cas de diabète, et dans la simple congestion, on notera son volume, sa vascularisation considérable, et leur influence. Velpeau (1) cite comme preuve concluante à cet égard, les deux faits suivants qui lui avaient été rapportés par M. Forget, ancien chirurgien de la marine. « Le premier concerne un jeune homme qui, convalescent d'une » fièvre d'accès, à Rochefort, se frappa violemment le ventre » contre un banc, et mourut à l'hôpital quelques heures après. » Le foie était déchiré dans plusieurs points de sa face convexe. » L'autre est relatif à un forçat qu'un garde chiourme tua d'un » coup de poing porté sur le ventre, et à l'ouverture duquel on » trouva une triple déchirure du foie avec épanchement consi- » dérable ; l'un et l'autre étaient affectés d'un engorgement fort » ancien de l'organe hépatique. »

Ces deux cas sont surtout remarquables en ce que un traumatisme relativement léger a suffi pour amener la mort, ce que l'on ne peut attribuer qu'à l'état maladif antérieur. Le fait que j'ai recueilli à Montpellier, et que je publierai dans le courant de de ce travail (p. 47), est encore un exemple instructif à ce sujet; le paludisme, outre son action sur le foie, a encore agi sur la forme de la maladie : de là les accès répétés que nous avons constatés. Avant de citer un dernier fait qui me paraît assez probant, je veux invoquer tous les cas de lésion du foie chez des

(1) Velpeau, *Dictionnaire en* 30 *volumes*, art. Abdomen.

ivrognes; ils sont nombreux, car c'est souvent dans l'alcoolisme aigu que se produisent des accidents d'autant plus redoutables que chez eux le foie malade et volumineux est très-mal protégé par les muscles relâchés de la paroi abdominale. Charpentier, dans le n° 13 de la *Gazette hebdomadaire*, 1874, publie l'observation suivante :

Observation Ire. — Un charretier, âgé de vingt-deux ans, tombe ivre de sa voiture qui lui passe dessus probablement; il meurt sur le champ.

A l'*autopsie*, on constata une dégénérescence graisseuse du foie; celui-ci était très-volumineux. Sa face convexe présentait trois déchirures, une antéro-postérieure et *deux autres transversales*, dont l'une avait 12 centimètres d'étendue; à la face inférieure, quatre autres déchirures larges et profondes à côté de plusieurs autres *petites craquelures* disséminées.

Il faudra donc, à l'avenir, en présence d'un malade ayant reçu une contusion abdominale, s'informer avec soin de ses antécédents et surtout des antécédents de son organe hépatique.

D'ailleurs, la simple analogie nous aurait conduit à cette affirmation : en effet, on trouve dans les auteurs des faits assez nombreux dans lesquels on signale l'influence des lésions antérieures de la vésicule biliaire, de la rate, des reins, etc., sur le résultat des traumatismes. Dans les *Éphémérides des curieux de la nature* (déc. 11, ann. 9), on trouve l'histoire d'un maréchal ferrant qui tua sa femme en lui assénant un coup de poing sur l'hypochondre gauche. On trouva, à l'autopsie, la vésicule biliaire remplie de calculs et largement déchirée.

Hoffmann rapporte une observation tout à fait semblable (*Hist. anat.*, part. I, obs. 911), si ce n'est que la femme fut tuée d'un coup de bâton. Enfin on peut encore citer les faits de Salmuth (*cent.*, t. I, obs. 3), d'Albert et de Bonet, dans son *Sepulchretum*. D'un autre côté, Andry a publié dans son travail sept

observations qui démontrent d'une manière irréfutable que le gonflement de la rate prédispose à ses déchirures.

Ainsi donc, nous sommes autorisés à conclure que les traumatismes agiront plus facilement sur le foie, s'il devient plus pesant, plus friable et augmenté de volume; nous devons ajouter que dans ces cas les accidents seront beaucoup plus redoutables, les malades seront exposés à des hémorrhagies foudroyantes, à des suppurations de l'organe hépatique, etc., etc. Si le foie est le siége d'une tumeur liquide, elle pourra se rompre dans l'ébranlement et donner lieu à des épanchements abdominaux redoutables; s'il porte une tumeur solide, elle pourra prendre une marche envahissante sous l'influence du coup de fouet accidentel. Enfin, dans quelques cas, la lésion antérieure aura amené des adhérences, l'hépatite sera devenue périhépatite, ce qui pourra limiter et même prévenir tout épanchement.

Nous devions examiner les faits précédents dans l'étude des causes, des lésions et de la marche. Je crois qu'on devra les avoir encore présents à l'esprit, à propos du traitement qui est le but de toutes les recherches médicales. Souvent, en effet, on modifiera l'état actuel en agissant sur l'état ancien; souvent, par exemple, le sulfate de quinine sera utile en faisant disparaître les congestions d'origine paludéenne.

Prédispositions physiologiques. — Je puis invoquer dans ce chapitre chacun des faits anatomiques et physiologiques que j'ai signalés précédemment; je serai bref pour éviter toute répétition. Après le cerveau, dit M. Cruveilhier, il n'est aucun organe qui soit plus susceptible de contusion par contre-coup que le foie, parce qu'il n'en est aucun qui réunisse à un plus haut degré les deux conditions les plus favorables à la déchirure, le poids et la fragilité. Sa position entre la colonne vertébrale et les côtes, son mode de fixation le laissent trop mobile dans les cas où il s'agit d'éviter un choc en retour, trop fixe dans ceux où il devrait se dérober aux traumatismes directs. Le foie est exces-

sivement vasculaire, ses blessures donnent souvent lieu à l'hémorrhagie, d'autant plus que les veines sus-hépatiques restent béantes après leur section ; on pourrait craindre, *a priori*, que cette disposition ne facilite l'absorption du pus par les veines, et l'infection purulente ; heureusement les faits n'ont pas confirmé cette crainte.

L'*âge* a une influence incontestable qui mérite de nous arrêter un instant. Ludwig, dans ses statistiques, a noté 22 cas de lésions du foie chez des enfants avant l'âge de dix ans, et 24 de vingt à trente ans; à partir de quarante ans, les faits sont assez rares. Je n'invoquerai pas l'augmentation du volume du foie, que j'ai signalée de vingt à trente ans, il est évident, en effet, qu'on doit chercher de préférence dans le genre d'occupations ordinaires à cet âge, la cause de cette fréquence.

Il n'en est pas ainsi pour l'enfant, car de dix à vingt ans il est plus exposé aux traumatismes que de un à dix ans, et cependant les cas de rupture du foie sont de moitié plus rares dans le premier cas. Le foie de l'enfant est très-volumineux, il déborde largement les fausses côtes, et se présente pour ainsi dire au traumatisme. Ces prédispositions étant exagérées chez le fœtus à terme, on a vu souvent des déchirures produites par la pression exercée sur les parois de la partie supérieure de l'abdomen au moyen du col utérin, des parties génitales de la mère et quelquefois des manœuvres de l'accoucheur. On peut encore avancer que le foie est plus friable et résiste moins, de sorte qu'il se déchirera sous l'influence d'accidents moins graves à cette période de la vie.

Le vieillard a un foie atrophié, très-dur, et de plus il est rarement exposé aux violences extérieures considérables.

L'immense majorité des observations portent sur des hommes, quelques rares seulement portent sur des femmes, les raisons en sont multiples : le genre de vie tranquille, peu exposé, la rareté de l'alcoolisme, peut-être aussi l'influence du corset, qui chez

elles agirait comme la ceinture chez les coureurs pour fixer le foie et empêcher son ballottement.

Les divers états physiologiques des parties voisines impriment au foie des changements dans sa position et dans sa structure. Nous n'y reviendrons que pour mémoire.

Le diaphragme monte dans l'expiration et descend dans l'inspiration, entraînant le foie avec lui.

Les positions debout ou couché, la plénitude ou la vacuité des viscères abdominaux doivent être notées avec soin, car cela nous donnera l'explication de faits incompréhensibles sans cela. Morgagni (*Siéges et causes des maladies*) cite à ce sujet une observation de l'illustre Garengeot. On ne perdra pas non plus de vue l'influence considérable de la diète, de la digestion et de l'espèce d'alimentation, sur le volume et la vascularisation de l'organe hépatique.

L'influence du climat et de la saison a été assez discutée, cependant je crois que tout le monde s'accorde à considérer les pays chauds comme particulièrement riches en lésions hépatiques, là le traumatisme aura donc beaucoup de chance de tomber sur un terrain préparé d'avance à le recevoir.

L'interprétation diffère suivant les auteurs. Pour la grande majorité, la chaleur est surtout efficace dans les pays marécageux. Pour les autres, la chaleur n'aurait pas d'influence directe, il faudrait invoquer les changements brusques de température et le paludisme. Ils s'appuient sur la fréquence des lésions du foie en Hollande et en Islande, sur leur rareté dans des pays très-chauds, mais non palustres ; enfin sur l'apparition des accidents au printemps et en automne, non en été. En terminant cette énumération des causes prédisposantes, je signalerai l'influence des professions diverses, des tempéraments, des constitutions individuelles, des idiosyncrasies, des habitudes, du genre de vie, de l'état moral et de l'hérédité de chacun. Les observations qui ont passé sous mes yeux ne me permettent pas de donner une solution à ces questions; il me suffira de les poser, persuadé

qu'un examen attentif pourra les résoudre dans l'avenir. On sait seulement l'action considérable de l'équitation sur tous les organes abdominaux, elle produit un grand nombre d'ébranlements qui peuvent finir par altérer leur structure. Rayer a indiqué des faits d'hématurie par contusion rénale survenue dans l'exercice du cheval, d'autres ont constaté un léger ictère dans les mêmes circonstances. En tous cas, tout le monde a signalé l'hypertrophie du foie comme conséquence de l'équitation.

Causes déterminantes. — Nous avons distingué parmi les lésions traumatiques du foie : 1° les contusions, 2° les plaies par armes à feu, 3° les plaies par instrument tranchant, 4° les piqûres. L'étiologie et la pathogénie des contusions prêteront à de nombreuses discussions, nous les aborderons après avoir rapidement passé en revue ce qui se rapporte aux trois autres modes de traumatismes.

Sur 267 observations Ludwig Mayer a 147 contusions, 66 plaies d'armes à feu, 51 coups de sabre ou autre instrument tranchant, 3 piqûres ; cela s'explique très-bien si l'on songe que toute contusion a son retentissement plus ou moins considérable dans le foie, qui s'y prête de son côté admirablement ; tandis que le petit volume de cet organe, comparé à celui du corps, fait qu'il échappe très-souvent aux lésions directes.

Normalement caché sous les côtes, le foie peut s'élever ou s'abaisser sous l'influence de divers actes physiologiques et pathologiques que nous avons déjà examinés, de sorte que les règles que nous allons donner auront de nombreuses exceptions.

Lapeyronie rappelle l'observation d'une blessure abdominale dans laquelle on ne soupçonnait pas que le foie fût lésé, le fer ayant pénétré à deux travers de doigt au-dessous des fausses côtes du côté droit ; l'autopsie montra le foie traversé.

Signalons encore tous les cas de thoracocenthèse dans lesquels le foie a été atteint, alors cependant que la ponction avait été faite exactement au lieu d'élection.

Le foie sera atteint à sa limite supérieure par les agents

traumatiques, pénétrant dans le cinquième espace intercostal au niveau de la ligne mammaire, dans le septième pour la ligne axillaire, et près de la colonne vertébrale dans le dixième espace. A l'état normal, le foie est presque tout entier caché sous les côtes ; cependant chez la femme et l'enfant le lobe gauche fait une légère saillie au-dessous de leur bord inférieur. Le bord externe aminci du poumon recouvre le foie de 2 à 3 centimètres, de sorte que la même lésion peut intéresser de dehors en dedans la paroi thoracique, le poumon, le diaphragme et le foie. Voilà le chemin direct pour aller au foie, hors de ces points les agents traumatiques à direction oblique pourront seuls l'atteindre ; ceux qui arriveront de bas en haut porteront sur la face concave, ceux qui viendront de haut en bas, sur la face convexe. Hâtons-nous d'ouvrir la porte aux exceptions très-nombreuses que nous connaissons déjà, puisque nous avons étudié les changements de volume et de position de l'organe hépatique.

Les plaies d'armes à feu comprennent celles par les boulets, les éclats d'obus, les balles et les plombs. On doit distinguer leur force motrice, leur poids, leur volume, la distance d'où ils viennent, et enfin leur direction. S'ils sont très-obliques ou parallèles aux surfaces frappées, ils pourront produire des contusions profondes, mais la plaie sera superficielle ; la balle peut rester dans la plaie, elle peut y entraîner des fragments de vêtements, des esquilles, etc., ce qui ajoute une irritation persistante à l'irritation première.

Quant aux piqûres, il faudra noter le volume de l'instrument, leur direction, leur profondeur ; elles comprennent les ponctions du foie dans la thoracocentèse, les abcès du foie, les kystes, les coups de fleuret, et aussi les ponctions thérapeutiques que Béranger-Féraud cherche à introduire dans la pratique.

Contusions. — J'ai réuni sous ce titre les contusions simples, les ruptures, les broiements et les plaies contuses, car dans tous ces faits les causes sont les mêmes et les lésions peu diffé-

rentes. Les agents contondants peuvent se diviser en trois groupes, suivant qu'ils procèdent 1° par choc direct, 2° par pression, 3° par choc indirect ou contre-coup. Étudions successivement leur mode d'action dans la production des lésions traumatiques du foie.

1° *Choc direct.* — Je ferai rentrer dans ce groupe tous les agents dont l'impulsion première est plus ou moins vive, mais s'épuise vite ; ils produisent surtout des lésions au point frappé, tels sont le fouettement, les coups de bâton ou de toute autre barre inflexible, les masses de forme régulière ou irrégulière, le pied, le poing d'un adversaire, les pierres, les marteaux, les balles mortes, les éclats d'obus, les boulets, etc., les corps fixes enfin contre lesquels on peut être violemment jeté.

Obs. II. — M. Broca présente le foie d'un lévrier qui reçut un vigoureux coup de fouet ; la mèche du fouet s'enroula autour du corps de l'animal qui, au bout d'une demi-heure, fut atteint d'un ictère complet. Le péritoine un peu enflammé, sans pseudo-membrane, contenait deux caillots d'une sérosité jaunâtre. Le foie est déchiré en plusieurs points. — Pas de traces de cicatrisation (Broca, *Bull. de la Soc. anat.*, 28e année, 1853, t. XXVIII, p. 15).

Ces agents peuvent agir sur toute la périphérie du foie, car ils n'ont pas besoin de point d'appui autre que le foie lui-même, ils ont à lutter contre la résistance des côtes d'une part, et de l'autre contre la résistance des parois abdominales.

Les côtes sont élastiques, et cette élasticité peut anéantir une certaine force, surtout dans l'élévation et l'abaissement forcés. Si les côtes sont relâchées, non tendues, si la violence est un peu plus considérable, le foie pourra être atteint sans lésion aucune des parois ; d'autres fois les parois seront plus ou moins contusionnées. Si une violence considérable surprend le thorax en inspiration ou en expiration forcées, les côtes tendues seront moins élastiques et se rompront ; alors la violence pourra être épuisée et le foie sera intact, mais il est plus fréquent de la

voir se continuer amenant à la fois des lésions superficielles et des lésions profondes. On connaît un assez grand nombre de faits dans lesquels un fragment de côte a déchiré directement l'organe hépatique.

Obs. III. — Fractures de côtes multiples. — Rate largement déchirée.

Une plaie d'un demi-pouce existe sur la face extérieure et postérieure du grand lobe du foie, dans l'endroit qui correspond exactement aux fragments des neuvième et dixième côtes.

Toute la cavité péritonéale est remplie de sang liquide, poisseux. — Mort treize heures après l'accident (Menière, *Arch. de méd.*, 1re série, 1829, t. XIX, p. 350).

On trouve dans Morgagni (*De sed. et causis*, Epist. XLIX, 6) un exemple bien tranché de contusion de la couche musculaire de la paroi abdominale limitée à cette seule couche, un coup de bâton avait été appliqué sur la paroi abdominale antérieure, les téguments et l'intérieur de la cavité étaient intacts. Si les muscles de la paroi sont contractés, on voit qu'ils peuvent protéger efficacement les organes internes, ils absorbent à eux seuls toute la force et se rompent sous l'agent traumatique, qui aurait besoin d'être beaucoup plus énergique pour atteindre les viscères.

La surprise, la paralysie, le relâchement favorisent les lésions profondes, et les faits sont nombreux chez les enfants surtout, comme Morgagni l'avait déjà remarqué, dans lesquels, sous une paroi abdominale absolument intacte, on trouve le foie plus ou moins déchiré. L'ivresse est une des conditions dans lesquelles on note le plus souvent les effets de ce relâchement.

Obs. IV. — Homme ivre écrasé par une voiture. — Fractures multiples des côtes, à droite. — Délire. — Mort dans la journée.

L'abdomen contenait une certaine quantité de sang coagulé, surtout à la partie inférieure du foie. Cet organe était lui-même verticalement déchiré dans toute son épaisseur et dans la presque totalité du

lobe droit, dont la face supérieure présentait quelques *ecchymoses sous-péritonéales*. Cette rupture s'était produite sous l'*influence de la pression extérieure* et d'une manière indirecte, aucun fragment des côtes brisées n'ayant pénétré dans la cavité abdominale (Bertholle, *Bull. de la Soc. anat.*, 31e année, 1856, 2e série, t. I, p. 25).

On pourrait comparer ces faits avec ce qu'on observe quand, après avoir entouré un marteau avec un linge, on frappe sur un corps mou ; on peut employer la force la plus considérable, on peut broyer le corps mou, sans léser le linge en aucune façon. Dans le relâchement, les parois abdominales servent de passage à l'action contondante, elles n'en ressentent aucun effet, la force arrive intacte sur les viscères. Notons que du côté des parois abdominales le foie est surtout exposé au niveau de son lobe gauche ou quand la force a une direction de bas en haut. Nous en avons fini avec les lésions absolument locales, mais nous devons ajouter que le plus souvent les chocs directs, outre cette action dont nous venons de parler, ont encore loin du point d'application de la force d'autres manifestations. Dans presque tons les cas, en effet, on peut noter à la fois les trois modes d'action ; au choc directe succèdent un ébranlement du tissu hépatique, un tiraillement des ligaments fixateurs, un contre-coup au point opposé, surtout si la force est dirigée d'avant en arrière, et aussi une pression simple. J'étudierai tout à l'heure le mécanisme de chacune de ces actions, il me suffira pour le moment d'indiquer que la lésion sera d'autant plus localisée que l'agent contondant sera plus étroit et moins longtemps appliqué ; au contraire, l'action à distance s'augmentera avec la largeur de la surface et le temps de l'application de l'action ; les observations et les expériences sur les animaux conduisent à ce fait aussi bien que le raisonnement. M. Terrillon a eu l'extrême obligeance de me communiquer les observations qu'il a faites sur les animaux, elles sont de tout point confirmatives de ce que j'ai avancé. Enfin je dois indiquer l'influence que doit avoir un point d'appui placé sur le côté opposé du thorax ; cela empêche le

déplacement du corps, déplacement qui détruit d'ordinaire encore une certaine quantité de force; l'agent contondant aura donc une action plus assurée si le corps a un point d'appui du côté opposé.

Les *agents qui procèdent par pression* se comportent d'une manière bien différente. Il faut une puissance et un point d'appui en dehors du foie, qui se trouve serré entre les deux : tel est le pincement simple, l'écrasement entre les doigts, le pincement entre une porte ou la compression sous un corps lourd, le passage d'une roue de voiture sur le corps appuyé sur le sol, un coup de tampon de chemin de fer, un éboulement, etc.

Obs. V. — X..., charretier, âgé de vingt-quatre ans, est renversé par une voiture qui lui passe sur la région dorsale et lombaire obliquement.

Mort après quatorze heures par hémorrhagie interne.

Fracture de deux côtes gauches.

Vaste déchirure du foie comprenant presque toute son épaisseur et s'étendant obliquement d'un lobe à l'autre.

Déchirure de la rate, des reins, surtout du droit.

Épanchement de sang considérable dans le ventre (Ziembicki, interne, *Bull. de la Soc. anat.*, 47e année, 1872, 2e série, t. XVII, p. 393.

Ils agissent bien mieux d'avant en arrière que dans toute autre direction, car alors le foie est comprimé entre les côtes et la colonne vertébrale ; les lésions sont souvent multiples, en avant, en arrière et aussi quelquefois dans le milieu; c'est à la suite de la contusion par pression que l'on a observé des foyers sanguins au centre du foie. L'action de ces agents sera d'autant plus marquée que la largeur de la surface contondante sera plus grande et appliquée pendant plus longtemps. M. Terrillon a très-bien observé sur ses petits chiens, dans les cas où il se servait d'un agent contondant à large surface, ce qu'il appelle des craquelures, en le comparant aux craquelures de la porcelaine; ce sont des déchirures ou mieux des éclatements de la capsule seule. Si la force de l'agent contondant est considérable,

elle peut broyer, écraser véritablement la substance hépatique, elle peut arracher plus ou moins le ligament suspenseur.

Choc indirect. — Je décrirai sous ce nom ce que d'autres appellent le contre-coup, l'ébranlement; ce que je serais tenté d'appeler les véritables déchirures.

Obs. VI. — X..., âgé de treize ans et demi, fit une chute du troisième étage. — Lésions multiples. — Mort après dix heures.

Le crâne n'a pas été ouvert.

On trouve un litre de sang épanché dans le bassin. Les parois abdominales sont fortement infiltrées de sang, surtout dans la région hépatique. La rate, les reins et les intestins sont sains. Sur la face supérieure du lobe droit du foie on trouve trois déchirures parallèles, dont la médiane, plus longue, a environ 7 centimètres. A la face inférieure du lobe gauche se voit une plaie contuse de la largeur d'une pièce de 5 francs, d'où partaient plusieurs déchirures divergeant en étoiles (Gripart, interne des hôpitaux, service de M. Panas, à Saint-Louis, *Bull. de la Soc. anat.*, 47e année, 1872, 2e série, t. XVII, p. 177).

Obs. VII. — Chute d'un troisième étage sur les jambes. Fracture comminutive des deux os et broiement des muscles de la jambe. — Fracture de côtes. — Amputation. — Mort le quatrième jour.

On constata, à l'autopsie, un épanchement de sang dans tout l'abdomen; déchirures peu profondes comblées par des caillots sur la face convexe du foie; déchirures légères des deux faces du rein droit (Rayer, *Traité des maladies des reins*, t. I, p. 290).

Disons tout d'abord que la pathogénie des faits compris sous cette étiquette est multiple; dans tous les cas, c'est dans le corps lui-même qu'il faut chercher la puissance et le point d'appui; dans certaines chutes, par exemple, la contusion n'a pas lieu sur le point qui touche le sol, mais l'ébranlement qui résulte de ce choc transmet à l'organe mobile une puissance d'impulsion qui le refoule violemment contre une partie résistante et détermine la contusion. Dans d'autres faits, il y a tiraillement des ligaments fixateurs du foie, de sorte qu'on observe dans leur voisinage des déchirures

plus ou moins étendues. Enfin, on observe très-souvent des lésions à la face concave, explicables par le redressement de l'organe. Les contusions par contre-coup ne peuvent frapper que des organes assez mobiles pour être mis en vibration, et assez lourds pour acquérir une force d'impulsion violente par ces vibrations. Le foie est l'organe de l'abdomen qui présente le mieux ces conditions, c'est sur lui que porte en général cette espèce de contusion; la chute peut se faire sur la tête, sur les genoux, sur les pieds, sur le siége, sur un point quelconque du tronc. Nous tâcherons de nous expliquer, dans tous ces cas, les diverses lésions observées; mais avant, examinons *quel doit être le rôle du diaphragme.* Nous l'avons déjà vu abaisser ou élever le foie dans les mouvements respiratoires et dans les cas où lui-même était élevé ou abaissé par les lésions thoraciques ou abdominales. Dans les contusions directes, nous n'avons pas parlé de son action, et cependant par sa contraction il peut empêcher le foie de fuir; par son relâchement, il peut lui offrir un refuge contre les violences extérieures. Dans le choc indirect, son action est, je crois, encore plus importante, au moins quand la chute se fait sur une des extrémités : tête, siége, pieds. Dans une chute sur la tête, le foie sera animé, grâce à la pesanteur, d'un mouvement accéléré qui occasionnera tous les désordres observés. Le diaphragme, par sa contraction, peut modérer ce mouvement et ainsi prévenir ou atténuer les désordres, son action est alors comparable à celle que l'on attribue aux articulations du pied dans une chute sur cette partie, elles ne détruisent pas le mouvement, elles le transforment et l'empêchent ainsi d'être nuisible. Dans une chute sur l'extrémité inférieure, sa contraction brusque, instantanée sous l'influence de l'émotion pourra communiquer au foie une impulsion qui doublera, triplera peut-être l'impulsion donnée par le choc, tandis que sa contraction faible ou même son relâchement pourront diminuer la gravité des contusions.

Hilton Fagge publie un fait assez extraordinaire :

Obs. VIII. — *A la suite d'un effort,* il se produisit un abcès sous-diaphragmatique, séparé du diaphragme par une mince couche d'une substance qui paraissait être du tissu hépatique altéré (Hilton Fagge, *Cases of abces without the upper part of the abdomen. Guy's hospital reports*, 1873).

Cela semble un fait de lésion traumatique par la seule contraction du diaphragme et des muscles de la paroi abdominale; cependant il ne faut pas se prononcer trop vite, on s'exposerait peut-être à prendre pour la cause véritable ce qui n'a été que l'occasion du développement.

Je ne sais quelle est l'action de l'ivresse sur la fréquence et sur la gravité de ces lésions, outre la suppression momentanée de la raison et l'augmentation du volume et de la friabilité du foie, a-t-elle encore une action par l'intermédiaire du diaphragme? je me le demande simplement. Dans tous les cas, je crois bien faire de publier ici quelques observations relatives à ce sujet.

Obs. IX. — X..., garde mobile, ivre, tombe du sixième étage.
Fracture du rocher. — Plaie de tête.
Déchirure du poumon droit.
Épanchement de 200 grammes de sang dans l'abdomen.
Le foie présente, à la partie supérieure de son grand lobe, deux déchirures, l'une peu profonde, de 16 centimètres de longueur et en forme de S; l'autre de 2 centimètres. A la face inférieure existent deux autres déchirures aussi très-superficielles et ayant, l'une 9 centimètres, l'autre 5 centimètres (Marmy, *Bull. de la Soc. anat*, 23e année, 1848, t. XXIII, p. 193).

Obs. X. — Déclaration d'apoplexie foudroyante chez un *ivrogne.* — Déchirure du foie et de la veine sous-clavière gauche. — Dans l'abdomen, 2 litres de sang fluide, ligament suspenseur déchiré, arraché. A son insertion, foie presque complément divisé. — Six ou sept petites éraillures superficielles à la face inférieure du lobe droit (Devergie, *Médecine légale*, t. II, p. 23).

Obs. XI. — Chute d'un troisième étage chez un homme en *état d'ivresse.* — Fracture gauche du crâne. — Fracture de cinq côtes gau-

ches en avant, près de leur union au cartilage. — Trois déchirures à la face convexe du foie, le long du ligament suspenseur (Devergie, *loc. cit.*, p. 37).

Obs. XII. — Chute d'un deuxième étage chez un homme en *état d'ivresse*. — Fractures nombreuses, dont quelques-unes sans ecchymoses. — Déchirures de l'aorte, de l'estomac et du foie. — Huit à dix déchirures longitudinales à la convexité, de 3 à 9 centimètres de longueur et de 2 à 3 lignes de profondeur. — A la concavité du lobe droit, cinq ou six craquelures de la capsule de Glisson seulement (Devergie, *loc. cit.*, p. 40).

Je ne veux pas revenir ici sur l'historique des lésions du foie coïncidant avec les chutes sur la tête, je rappellerai seulement que les hypothèses de Bertrandi et de Pouteau sont tout à fait abandonnées aujourd'hui ; celle de Desault rend bien compte des symptômes abdominaux que l'on observe dans presque toutes les lésions cérébrales ; elle est erronée pour les lésions traumatiques qui n'ont une explication satisfaisante que dans la théorie du contre-coup, émise et prouvée par Richerand, et aussi pour quelques cas rares, dans les abcès métastatiques de l'infection purulente.

Dans une chute, le coup peut porter perpendiculairement sur les extrémités, ou obliquement, en avant, en arrière, à droite, à gauche ; on comprend facilement que les résultats seront différents dans ces différentes circonstances.

Si le malade tombe perpendiculairement sur la tête, le foie aura peu de tendance à aller se contusionner sur les côtes ou sur la colonne vertébrale, la plus grande partie de la force portera sur le diaphragme, il n'y aura pas de déchirure par arrachement sur les côtés du ligament suspenseur, la face inférieure, au lieu de se redresser, deviendra plus concave, et cela pourra être l'occasion de lésions à la face convexe et à la face concave.

Si le malade tombe perpendiculairement sur les pieds, les genoux ou le siége, on ne constatera pas davantage de contusion

sur les parties dures des parois, mais le ligament suspenseur pourra être arraché et l'on notera le redressement brusque de la face concave, suivi de déchirure, en ce point par arrachement, à la face convexe par écrasement. C'est dans ces faits surtout qu'agiront la plénitude ou la vacuité des organes abdominaux, pour prévenir ou pour favoriser les déplacements considérables. C'est dans ces faits qu'on a pu noter comme une luxation en bas et en arrière de l'organe hépatique.

Dans les chutes en arrière, soit sur la tête, soit sur le dos, soit sur le siége, la partie postérieure est souvent fortement contuse contre la colonne vertébrale.

Dans tous ces faits, l'obliquité de la force augmente son efficacité, et cela s'explique très-bien ; il est enfin une remarque que l'on peut faire en parcourant les observations, c'est que les arrachements du ligament suspenseur ou les déchirures dans son voisinage sont surtout fréquentes pour les chutes sur la gauche, tandis que les contusions s'observent surtout pour les chutes en arrière ou à droite. C'est que dans le premier cas, le foie est facilement déplacé du côté de l'hypochondre gauche presque vide. Théoriquement, cela devrait donner des déchirures, surtout du côté gauche du ligament suspenseur. Je ne puis rien affirmer à ce sujet, car les observations ne sont pas assez précises sur ce point. Dans les chutes sur les pieds ou sur le dos, la force sera décomposée par toutes les articulations, ce qui diminuera son efficacité. En somme, nous avons vu que le contre-coup pouvait donner : 1° des lésions périphériques du foie par contusion contre les côtes et la colonne vertébrale ; 2° des lésions par arrachement du ligament ou par déchirure de la substance hépatique à son côté et parallèlement à lui ; 3° des lésions par flexion ou par redressement écrasant la glande en un point, pendant qu'elles l'arrachent au point opposé. Nous en aurons fini, je crois, si nous ajoutons : 4° les lésions par ébranlement qui peuvent se localiser partout, à la superficie comme dans la profondeur de l'organe.

J'ai essayé d'expliquer la pathogénie dans tous les cas, en serrant les faits du plus près possible, nous avons vu combien de variétés on pouvait admettre ; on pourrait, je crois, les multiplier encore à l'infini, car la variété des cas particuliers se prête fort peu aux explications générales, il y a autant de pathogénies que de faits, à côté des conditions extérieures diverses, on peut encore placer la diversité non moins grande des conditions individuelles physiologiques et pathologiques.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Un grand nombre de lésions du foie ont échappé jusqu'ici à l'examen anatomique à cause de leur peu de gravité. Cependant quelques auteurs ont signalé des faits de cicatrices du foie, observées sur le cadavre longtemps après l'accident qui les avait produites; il faut exiger un grand nombre de preuves de leur identité, et être assez réservé sur l'explication de ces cicatrices, car plusieurs lésions pathologiques peuvent leur servir d'origine et induire le médecin en erreur. Les faits expérimentaux présentent au contraire toutes les garanties désirables, et c'est sur eux que nous calquerons notre description anatomique des lésions légères.

Pour tous les autres faits, les autopsies ne sont que trop nombreuses, et, si elles avaient été faites avec plus de soin, nous posséderions certainement beaucoup des éléments qui nous manquent. Nous allons d'abord passer en revue les lésions macroscopiques observées par l'examen à l'œil nu sur chacune des variétés des lésions traumatiques du foie, nous arriverons ensuite à l'étude microscopique qui pourra renfermer tous les faits sous la même étiquette.

EXAMEN A L'OEIL NU.

Les *plaies par armes à feu* pourront s'accompagner de brûlures des parties extérieures, si elles proviennent d'un coup tiré à bout portant; de plus, il faut bien distinguer

la direction des projectiles, leur force, leur forme, leur volume, etc. Les dégâts amènés par des projectiles volumineux, comme les boulets, les éclats d'obus, sont d'ordinaire immédiatement mortels; ils peuvent consister en de simples contusions profondes, agissant plus ou moins sur les parois, suivant leurs divers états de relâchement ou de contraction; c'est dans ce groupe que rentrent les histoires de mort subite par le vent d'un boulet; on ne trouve aucune trace extérieure pour expliquer la mort, de là l'interprétation fantaisiste qu'on en a donnée. Le foie présente alors les diverses lésions que nous aurons à examiner plus tard à propos des contusions. Dans d'autres circonstances, les mêmes causes agissant avec une énergie plus grande, peuvent déchirer, écraser, broyer, mâcher tout ce qui se présente à elles, de là ces vastes blessures à physionomie hideuse. Les balles mortes peuvent, comme les boulets, amener des contusions superficielles et profondes qu'il suffit de signaler; si leur force est plus considérable, elles s'enfonceront jusque dans les viscères, elles pourront même traverser le corps complétement et présenter deux ouvertures. Dans quelques circonstances elles briseront les côtes sur leur passage, entraînant des esquilles et des parties de vêtement jusque dans l'intérieur du corps. Les ouvertures ont été vues quelquefois plus nombreuses, et l'on a pensé souvent à l'action des balles explosibles. La balle et les corps étrangers peuvent rester dans le foie, nous citerons à propos du pronostic plusieurs faits se rapportant à cette lésion ; dans d'autres, il présentera seulement une gouttière, un sillon creusé par le projectile. On a noté quelquefois des lésions simulant l'éclatement. Je me souviens d'avoir lu sur ce sujet un Mémoire manuscrit du Dr Bedoin, médecin-major, dans lequel il citait l'autopsie d'un malade qui s'était suicidé avec le chassepot et chez lequel cependant on constata cet éclatement des organes internes ; il expliquait cela par la transformation du mouvement en chaleur qui pouvait fondre la balle.

Dans toutes ces blessures, le trajet de la balle se mortifiera et

s'éliminera par les ouvertures d'entrée et de sortie, avec la bile, le sang et le pus. Les uns ont affirmé que dans les plaies du foie par armes à feu, l'hémorrhagie était moins à craindre que dans toutes les autres plaies; tandis que d'autres soutiennent que c'est le contraire. Je crois qu'on peut expliquer cette divergence par les faits : en effet, les lésions superficielles donnent moins d'hémorrhagie dans ce cas que dans tous les autres; mais comme les balles font le plus souvent des lésions profondes, elles ouvrent des vaisseaux volumineux causes d'hémorrhagie.

Parmi les *instruments tranchants*, les sabres font de larges balafres, qui laissent couler une très-grande quantité de sang; comme toutes les plaies par instrument tranchant, elles exposent à la sortie à l'extérieur, de l'intestin ou des autres viscères. La guérison est très-difficile à obtenir, et elle n'est jamais complète, car la cicatrice la plus parfaite sera toujours un point faible qui permettra la hernie des organes abdominaux. Les autres plaies par instrument tranchant ne varient que par leur plus ou moins d'étendue.

Les *piqûres* avec des aiguilles ou des trocarts capillaires ne donnent lieu qu'à de faibles lésions anatomiques, facilement réparées par un repos de quelques heures; si l'on sacrifie quelques jours après l'expérience les animaux soumis à l'étude, on ne trouve pas même la trace de la ponction.

Il n'en est pas tout à fait de même des ponctions faites avec des instruments plus volumineux; en effet, le plus souvent ils déchirent plus complétement le tissu hépatique et donnent lieu à un écoulement de sang momentané. Le trajet peut ensuite s'enflammer et être l'occasion du développement d'un abcès, comme cela est arrivé dans le fait de Bonnet (cité p. 94). Les trois espèces de plaies dont j'ai parlé jusqu'ici peuvent atteindre des vaisseaux volumineux sanguins ou biliaires, ce que l'on doit rechercher avec le plus grand soin, car les lésions du foie par elles-mêmes sont peu graves, et l'on connaît un certain

nombre de faits suivis de guérison, après la section et l'élimination d'un morceau du foie.

Contusion. — Je veux, en commençant l'étude anatomique des contusions hépatiques, citer textuellement le résultat des expériences de M. Terrillon. Dans le courant de ce travail, je renverrai aux figures qui sont publiées dans les *Archives de physiologie*, à son sujet.

« Dans toutes les contusions, les lésions les plus communes consistent en scissures allongées, peu profondes, intéressant le plus souvent la capsule et une partie du parenchyme sous-jacent. Leur direction principale est antéro-postérieure. Souvent elles rayonnent autour d'un centre, quand la percussion a été produite par un corps présentant une petite surface. Dans certains cas, à la suite d'une contusion avec un corps lourd et offrant une grande surface, elles sont tellement multipliées, qu'elles rappellent par leur disposition la craquelure de la porcelaine chinoise, mais elles n'intéressent que la capsule et une mince couche de substance hépatique. Ces fissures, très-petites, sont souvent recouvertes d'un léger caillot. Enfin, elles peuvent être plus profondes, longues de 10 à 15 centimètres; alors leurs bords sont un peu écartés et masqués par une couche de sang coagulé qui s'étale sur la surface du foie; dans ce cas, leur cicatrisation est plus lente, car il faut que le sang contenu dans les fissures se résorbe.

Une seconde lésion qui succède aux contusions très-violentes et très-brusques, et qui n'est qu'une exagération de la fissure, consiste dans une véritable fente, ayant une profondeur de 4 ou 5 centimètres, dont les bords sont déchiquetés, et dont le fond est rempli par du sang coagulé. Cette fente présente ceci de remarquable : entre les deux faces, on voit souvent un filament assez gros qui va d'un côté à l'autre; ce filament n'est autre qu'un vaisseau sanguin disséqué par la contusion. Dans un cas, un tronc volumineux était disséqué dans une étendue de 2 cen-

timètres à peu près, son tissu avait résisté, alors que celui du foie qui l'entourait s'était brisé.

Le plus souvent, ces fissures se présentent plus abondamment à la face inférieure du foie, qui seule offre des fissures profondes ou fentes. Sur les chiens, dont le foie est multilobé et dont les lobes sont superposés par places, il arrive souvent de trouver des fissures à la face concave, non pas du lobe percuté, mais de celui qui est situé au-dessous.

Cette fréquence des lésions à la face concave, comparativement à celles de la face convexe, s'explique par le redressement de la courbure normale de cette face, qui tend brusquement l'enveloppe et une partie variable du tissu sous-jacent et les fait déchirer. Quelquefois la face convexe ne présente nulle trace du traumatisme, alors que la face opposée est parsemée de fissures.

Dans certains cas, la capsule de Glisson n'est pas brisée et l'on constate une série de lésions qui siégent soit à la superficie, soit dans la profondeur de l'organe.

Les plus superficielles ont presque exclusivement comme siége la face inférieure; elles consistent dans un épanchement sanguin interstitiel, qui semble avoir soulevé la capsule d'enveloppe, et forme un relief allongé, dont la coupe est hémisphérique (*Arch. de phys.*, 1875, pl. II, fig. 1). Le sang est collecté dans une déchirure du foie plus ou moins profonde, siégeant à ce niveau.

Les plus profondes ou interstitielles (pl. II, fig. 2), sans communication avec les premières, sont fréquentes; quelquefois même ce sont les seules lésions. Ordinairement multiples, elles ont depuis le volume d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une noisette. Autour de ces foyers hémorrhagiques se trouve une zone de quelques millimètres, présentant une coloration plus foncée que celle du foie normal et qui est parsemée de petits points jaunâtres.

Le sang est tantôt fluide, tantôt consistant comme de la gelée de groseille épaisse et très-colorée.

Il est rare que la lésion de la face concave et de la face convexe se correspondent, et jamais elles ne sont en continuité, ce qui prouve bien l'influence des courbures.

J'accepte à peu près complétement ces résultats qui ne sont que l'exposé d'expériences instituées et exécutées avec le plus grand soin. M. Terrillon nous dit lui-même, dans son travail, qu'il a produit un grand nombre de contusions en variant les procédés et en examinant les résultats à différentes époques; les chiens étant couchés sur le côté gauche, on frappait brusquement leur hypochondre droit au moyen de maillets de formes diverses, et dont la partie percutante était tantôt mousse et étroite, tantôt très-élargie et aplatie de façon à porter sur une large surface. Je vais rapporter ici deux observations que je dois à l'extrême obligeance de M. Terrillon :

Obs. XIII. — Un chien jaune, de six mois, a reçu, le 25, deux coups de maillet sur la région du foie. Tué et ouvert le 28, on trouve sur l'un des lobes une fausse membrane allongée dans le sens vertical; c'est une cicatrice rouge foncé de laquelle partent, en rayonnant, une multitude de petites scissures à bords légèrement déchiquetés, mais complétement cicatrisés.

A la face inférieure du même lobe et dans un point tout à fait symétrique, existent deux grandes cicatrices couvertes de fausses membranes et accompagnées de scissures plus longues, mais moins multiples que celles de la face convexe.

Sur un des lobes voisins, on constate identiquement la même lésion aussi bien à la face convexe que sur la face concave. Le reste du foie est sain. Aucune adhérence avec les parties voisines, si ce n'est des lobes du foie entre eux au niveau des cicatrices. Pas d'épanchement abdominal. Pas d'ictère. Le chien était en voie de guérison.

Obs. XIV. — Une chienne blanche reçoit, le 22, un coup de maillet à l'hypochondre; le 24, on presse très-fort entre les doigts la partie antérieure du foie. Tuée le 28, on trouve sur la face convexe d'un lobe une multitude de cicatrices linéaires rayonnées. A la face inférieure, grande cicatrice encore colorée. Au niveau du bord

antérieur les doigts avaient fait une vaste déchirure dont les deux bords sont en voie de cicatrisation. Pas d'épanchement abdominal, pas d'ictère. La chienne paraissait en voie de guérison. A la coupe, des hémorrhagies nombreuses, petites, interstitielles, en voie de résorption; les contusions de la face inférieure sont plus étendues que celles de la face supérieure.

Tout cela est très-intéressant, et M. Terrillon ne me paraît avoir qu'un tort, c'est de tirer des conclusions trop générales. Ses résultats sont vrais pour les faits de contusions par pression; ils ne le sont pas pour tous les faits de contusion, notamment pour celles par contre-coup et par choc direct. Cet oubli est très-regrettable, car à la page 24 il le conduit à une erreur : il est très-vrai que les traumatismes par pression amènent leurs lésions plus souvent à la face concave qu'à la face convexe (1). Nous en avons donné l'explication à propos de la pathogénie; mais ce qui est faux, c'est la transformation de ce fait particulier en règle générale. Tout le monde a en effet observé le fait contraire, la fréquence des lésions de la face convexe. Ludwig Mayer, dans sa statistique très-complète, les a trouvées deux fois plus fréquentes que celles de la face concave; de mon côté, sur les nombreux faits que j'ai parcourus, j'ai été frappé de cette différence. Enfin je pourrais citer ici tous les auteurs qui se sont occupés de la question.

Ludwig Mayer a noté 54 ruptures dans le lobe droit, 10 dans le lobe gauche, 21 à la partie médiane; il ne signale pas si ces dernières ont siégé plus souvent à droite ou à gauche du ligament suspenseur. Devergie a observé qu'on les rencontre très-souvent *au voisinage du petit lobe du foie;* cela concorde très-bien avec ce que j'ai cru remarquer. Quand les lésions siégent à la partie médiane, elles sont plus souvent à la partie gauche du ligament suspenseur; ce qui s'explique très-bien par ce fait, que

(1) M. Terrillon, dans une communication orale, vient de nous dire qu'il n'avait voulu tirer que la conclusion de ses observations.

dans une chute sur le côté droit du corps le foie se déplace très-peu ; tandis qu'il se meut en masse vers le côté gauche et tiraille le ligament, dans une chute sur ce côté. Les lésions sont beaucoup plus fréquentes dans le lobe droit, parce qu'il est, à cause de son volume, plus exposé aux lésions directes, parce qu'à cause de son poids il se contusionne souvent secondairement, parce qu'enfin tous les faits de redressement, de courbure ou de simple ébranlement donnent des lésions en ce point. Les chocs directs amènent surtout des lésions locales au point frappé; cependant à mesure que le corps contondant est plus volumineux les faits se rapprochent de ceux par pression, et il arrive un moment où l'on ne sait plus au juste dans quel groupe faire rentrer chaque cas, d'autant plus que l'ébranlement vient à son tour compliquer les résultats. Les vraies contusions se trouveront à la périphérie de l'organe hépatique, au niveau de la colonne vertébrale, des côtes ou du point sur lequel a porté la violence extérieure ; tous les degrés sont possibles, depuis la simple ecchymose jusqu'au broiement complet. L'ecchymose hépatique s'accompagne toujours de déchirure du tissu du foie, ce qui vient de ce que la résistance de ce tissu est moins grande que celle des vaisseaux. Si la contusion est plus considérable, la capsule éclate dans tous les sens, et le tissu hépatique est plus ou moins mâché ; la lésion a alors la forme *étoilée caractéristique* de ce genre de lésions. Au niveau du foyer tout ne se mortifiera pas, la plaie aura besoin seulement de se nettoyer, de combler ses vides, d'éliminer ses parties trop saillantes. Dans le troisième degré tout reste broyé au niveau du choc, la forme étoilée existe moins que dans le cas précédent, les parties contuses seront chassées, laissant derrière elles une cavité plus ou moins grande qui ne sera jamais comblée tout à fait par la cicatrice. Il est probable que l'hémorrhagie est moins à craindre dans ces faits. Cependant je dois avouer que les preuves en main on ne peut rien affirmer.

Nous avons dit, au chapitre de l'étiologie, que la pression,

outre des lésions périphériques semblables à celles dont nous venons de parler, présente souvent un véritable écrasement d'un côté pendant qu'il y a arrachement à la face opposée.

L'écrasement est tout à fait comparable au deuxième ou au troisième degré de la contusion. Je n'y reviendrai pas ; il se produit rarement, tandis que les lésions par arrachement à la face opposée sont très-fréquentes et ont une physionomie spéciale. On peut les décrire à côté des ruptures par contre-coup, car elles sont identiques.

Leur direction est presque toujours antéro-postérieure ou oblique. M. Devergie fait remarquer qu'il n'en a vu que très-rarement qui affectassent une direction transversale. M. De la Bigue-Villeneuve, dans sa thèse inaugurale, affirme à tort, selon moi, que M. Devergie cite une exception à cette règle. En effet, je crois que quand il dit que les déchirures étaient dirigées transversalement au grand diamètre de cet organe, c'est comme s'il disait qu'elles étaient antéro-postérieures. Il emploie d'ailleurs cette même tournure dans le même sens pour une autre observation. On peut s'expliquer cette direction générale par l'insertion du ligament suspenseur, aussi bien que par la direction transversale du grand diamètre du foie. Ces lésions sont plus ou moins superficielles, plus ou moins étendues, depuis la simple gerçure jusqu'à la division complète que l'on a observée assez souvent. Heister, cité par Morgagni dans sa cinquante-quatrième lettre (Siéges et causes des maladies), a rapporté un cas analogue dans lequel il trouve le foie entièrement rompu par le milieu à la suite d'une violence extérieure qui n'avait nullement contusionné les parois abdominales.

Dans un cas de M. Devergie, que je citerai tout à l'heure à l'occasion des lésions du diaphragme, le lobe gauche était presque complétement séparé du lobe droit et renversé en haut. Ces faits-là ne sont pas très-rares.

Obs. XV. — X..., charretier, fit une chute du siége de sa voiture, sur le pavé à plat. Pas de *contusion cutanée*.

Mort neuf heures après.

Rien dans les autres organes.

Foie rompu verticalement en totalité au niveau du sillon et de la vésicule; retenu par les vaisseaux qui ont résisté.

Plusieurs autres fissures. — Trois quarts de litre de sang épanché.

M. Després insiste sur la *difficulté du diagnostic* qui n'est pas fait ordinairement.

Il insiste sur la profondeur de la lésion et sur le *peu d'hémorrhagie* qu'il explique par la compression des viscères d'après J.-L. Petit (Farabeuf et Rapport de M. Després, *Bull. de la Soc. anat.*, 40e année, 2e série, t. X, p. 654).

Obs. XVI. — M. Foucher montre une déchirure du foie avec ramollissement de la substance hépatique qui *laisse à nu les ramifications des veines* de cet organe comme disséquées. Cette lésion a été trouvée sur le cadavre d'une femme morte à la suite du passage d'une roue de voiture sur le côté gauche du corps (Foucher, *Bull. de la Soc. anat.*, 26e année, t. XXVI, p. 200).

J'ai cité les observations précédentes, parce que ce sont deux bons exemples de déchirure du foie sans déchirure des vaisseaux; cela prouve encore une fois, si cela était utile, que les parois vasculaires sont plus résistantes que le tissu hépatique. Les déchirures donnent ordinairement plus de sang que les véritables plaies contuses du foie; cela se comprend sans peine si l'on songe que dans ce dernier cas les veines sus-hépatiques sont oblitérées par la substance hépatique.

Ordinairement les déchirures sont superficielles, surtout celles que l'on observe sur la face convexe du lobe droit; celles de la partie moyenne et de la face concave sont souvent plus étendues.

Il me reste à parler des craquelures et des hémorrhagies interstitielles, qui sont surtout sous l'influence de l'ébranlement de l'organe hépatique; les premières s'observent dans presque tout traumatisme du foie, et les secondes sont loin d'être rares. J'ai la conviction qu'un grand nombre d'autopsies ont été suivies

d'un examen incomplet à ce sujet. J'avoue humblement avoir moi-même commis cette faute dans le fait que je vais publier ici ; le siége exact de la contusion, les douleurs hépatiques, la teinte subictérique avaient éveillé l'attention de M. le professeur Courty, qui avait porté le diagnostic de contusions des reins et du foie. A l'autopsie, nous ne trouvâmes presque rien du côté du foie, à peine une légère ecchymose ; j'ai la conviction qu'il présentait des craquelures.

Obs. XVII. — Merle (François) est entré le 1er décembre 1874 à l'hôpital Saint-Eloi, dans le service de M. le professeur Courty. Il est tombé de 2 mètres de haut sur un tampon de chemin de fer.

Constipation, hématurie, vomissements bilieux, douleur assez vive dans tout l'hypochondre gauche, en arrière surtout ; vingt sangsues, puis ventouses scarifiées ; lavement purgatif, il va à la garde-robe, ce qui le soulage ; urines noirâtres, boueuses ; teinte subictérique légère, surtout aux conjonctives.

Température, 39°,5. Toutes les deux heures 0gr,01 d'extrait thébaïque, nouvelles ventouses scarifiées, frictions à l'huile de camomille camphrée. Il nous apprend qu'il a eu des accès de fièvres paludéennes (Sénégal).

Le 5 décembre il allait très-bien lorsque, en se soulevant pour aller du corps, la corde cassa et il éprouva une violente secousse, les traits s'altérèrent et dès le soir grand frisson, fièvre très-vive, 40°,8. On essaie le sulfate de quinine sans aucun résultat. Grand vésicatoire sur l'abdomen ; nouveaux frissons ; ventre ballonné, douloureux ; sueurs abondantes ; vomissements. — Mort le 7 décembre.

Autopsie. — Péritonite généralisée à son début, plus marquée à droite, adhérences nombreuses de ce côté. Les parois abdominales étaient intactes ; autour du rein droit une grande quantité de sang coagulé et au centre le rein complétement divisé en deux horizontalement. A l'extrémité antérieure du lobe droit du foie, ecchymose légère. Infiltration sanguine dans tout l'abdomen.

A propos des hémorrhagies interstitielles, je n'ai rien à ajouter à ce qu'en dit M. Terrillon dans le passage que j'ai cité en commençant ; elles ont un volume variable, sont entourées d'une zone foncée d'infiltration ; le sang que contiennent ces

foyers est tantôt fluide, tantôt consistant comme de la gelée de groseille épaisse et très-colorée ; ce qui pourrait dépendre du plus ou moins de bile qui s'est mêlée avec lui. M. Clerc, de la Martinique (thèse de Paris 1836), cite une autopsie dans laquelle Chomel trouva plusieurs petites déchirures au milieu du foie.

On a noté dans quelques faits l'arrachement du ligament suspenseur, ce qui permettait des déplacements, en bas et en arrière, du foie.

Disons un mot maintenant des cicatrices que laissent ces lésions aux individus qui en guérissent. Elles sont rayonnées dans les plaies par contusion, linéaires dans les ruptures et plus ou moins irrégulières dans l'écrasement. Les adhérences sont très-rares, ce qui s'explique par le développement rapide de l'épithélium. La capsule de Glisson est plus ou moins épaissie tout autour, quelquefois l'infiltration cicatricielle dans le tissu hépatique comprime les vaisseaux et les conduits biliaires, et amène leur dilatation. Je n'ai pas parlé des contusions chroniques qui auraient pu, à la rigueur, entrer dans ma description. Les unes, comme la pression du corset, agissant d'une manière permanente sur les tissus, gênant leur nutrition et les irritant plus ou moins : Si l'on examine le foie d'une femme à taille de guêpe, comme on les appelle, on trouve, quand la constriction a été faite pendant de longues années, une véritable cicatrice circulaire, dans laquelle, à côté de l'atrophie des cellules hépatiques, on note l'hypertrophie, le développement exagéré du tissu cellulaire. D'après Frerichs, dans ce cas, le tissu du foie hypérémié est assez semblable au foie cardiaque ; dans le voisinage les vaisseaux et les conduits biliaires sont dilatés, preuve évidente de leur fonctionnement gêné.

Dans un mémoire publié en 1829 (*Journal hebdomadaire*, t. II), Campaignac rapporte un cas de rupture de la branche gauche du canal hépatique par la pression d'une roue de voiture sur l'abdomen. Cette rupture était longitudinale, à bords inégaux et

capable de recevoir le bout du petit doigt; le malade expira 18 jours après, des suites d'une péritonite générale. Ces ruptures ont quelquefois lieu par ulcération spontanée ou consécutive à la présence des calculs; tel est le cas observé par Boerhaave et cité par Zimmermann, tel celui que l'on peut lire dans la *Revue médicale* de 1830, t. IV. On pourrait en trouver encore un ou deux autres dans la science; je veux seulement faire remarquer que le traumatisme serait beaucoup plus à craindre chez des gens ayant une pareille prédisposition pathologique.

Cauchois (*Union médicale*, 20 août 1872) a publié l'observation d'une fistule biliaire consécutive à une plaie pénétrante de la région hépatique.

L'*épanchement de bile* est très-irritant, il détermine presque toujours une péritonite suraiguë s'il est abondant et continu. Il faut distinguer les blessures des voies biliaires dans le foie ou en dehors de lui; les premiers faits rentrent seuls dans mon sujet, cependant comme je regarde ici surtout l'épanchement de bile, les deuxièmes m'offriront des renseignements précieux dont je dois profiter. Les lésions de la vésicule biliaire sont presque toujours mortelles, il en est de même pour celles des canaux biliaires en dehors du foie. Ici la quantité de bile épanchée est excessivement considérable et se renouvelle continuellement par la sécrétion. C'est cette irritation continue pendant plusieurs jours qui explique la gravité de l'épanchement. Les lésions du foie peuvent donner lieu à un écoulement de bile, soit dans l'abdomen, soit par la plaie, surtout si elles portent sur les canaux biliaires d'un certain calibre; cet écoulement est très-dangereux quand il se fait dans l'abdomen pendant plusieurs jours, et je crois qu'un certain nombre de péritonites sont dues à cette cause.

L'*épanchement de sang* est beaucoup plus fréquent que l'épanchement de bile, il peut avoir sa source dans une plaie de la paroi abdominale ou dans une lésion viscérale. Le sang répandu se coagule plus ou moins facilement suivant sa richesse

en fibrine, suivant aussi qu'il provient des artères ou des veines. Pelletan (dans sa *Clinique chir.*, t. II, p. 102) a rapporté trois cas dans lesquels après 15 jours pour l'un, 7 mois pour l'autre, et 22 ans pour le troisième, on trouva des caillots desséchés dans l'abdomen ; cela prouve que l'absorption péritonéale se fait très-lentement.

Garengeot (1) a le premier cherché à déterminer la direction dans laquelle les épanchements ont le plus de tendance à se propager; il est arrivé à cette conclusion, vraie en général, que les liquides épanchés se portent de préférence vers la région hypogastrique. Malgaigne a fait observer que le mésentère et l'intestin grêle forment une sorte de cloison verticale médiane qui sépare la cavité abdominale en deux moitiés latérales. Les épanchements qui ont lieu à droite sont bridés par le mésentère et le cæcum, et s'arrêtent volontiers à la fosse iliaque droite; ceux qui se font à gauche ne rencontrent pas la même barrière et descendent jusque dans le petit bassin. La disposition du péritoine me paraît, en effet, jouer un rôle qu'on ne peut nier dans la détermination du siége de ces épanchements. Le grand repli épiploïque divise la cavité péritonéale en trois compartiments. L'un, antérieur au grand épiploon, limité en avant par la paroi abdominale, en arrière par la face antérieure du foie, de l'estomac, de la rate et du grand épiploon. Les épanchements qui ont lieu dans ce point ne trouvent d'issue que vers la région hypogastrique; le second, intra-épiploïque, composé par l'arrière-cavité des épiploons, situé entre la face postérieure du foie, de l'estomac, de la rate d'une part, et la paroi postérieure de l'abdomen et le mésocôlon de l'autre. Un épanchement produit dans cette cavité ne peut guère en sortir, et peut descendre tout au plus entre les lamelles du grand épiploon, en les dédoublant. Le troisième enfin, en arrière du grand épiploon, entre cette membrane et la paroi postérieure de l'abdomen, et sur lequel

(1) Denucé, *Dictionnaire de Jaccoud*, art. Abdomen.

doit se reporter exclusivement la remarque faite par Malgaigne, d'après laquelle les épanchements du côté droit aboutissent à la fosse iliaque, et ceux du côté gauche à la cavité pelvienne.

Pour l'abdomen, l'antagonisme continuel entre le contenant et le contenu ne peut pas être nié, les hernies sont là d'ailleurs pour le démontrer d'une manière incontestable; cependant, grâce à l'extensibilité de la paroi antérieure, grâce au refoulement facile des organes mobiles, grâce à leur mollesse, cette cavité, qui semble déjà trop remplie à l'état normal, donne sans peine accès aux épanchements les plus considérables. C'est donc à tort que Petit fils (*Mém. Ac. de chir.*, t. II, p. 108) affirmait que par la pression uniforme et réciproque des parois et des viscères de l'abdomen, l'épanchement, quelle que fût sa cause : artère, veine ou viscères, se faisait d'abord difficilement, et ensuite que, circonscrit dans le lieu de son origine, il n'y formait qu'un foyer unique; c'est à tort que Bel adoptait cette opinion, cherchant à expliquer les exceptions apparentes en disant que tous les épanchements diffus se sont formés *post mortem*. Garengeot arriva à cette conclusion, que les divers liquides étaient conduits vers l'hypogastre, parce que, de ce côté, les parois de l'abdomen offraient le moins de résistance. Nous avons vu ce qu'il en faut penser avec Denucé.

Le sang est d'ordinaire admirablement supporté par le péritoine, qui manifeste à peine une légère réaction en se congestionnant pour absorber l'épanchement.

Bright a relaté quelques observations semblant prouver que l'hypérémie traumatique pouvait dégénérer en hépatite chronique généralisée; dans d'autres cas, l'hépatite circonscrite fait exception à la règle et ne donne pas lieu à la suppuration, mais seulement à l'atrophie partielle de l'organe. N'oublions pas que ce sont des exceptions, car l'inflammation localisée est presque toujours suppurative.

L'hépatite circonscrite augmente toujours le volume du foie en

congestionnant les parties saines voisines, cela la sépare de l'hépatite diffuse qui produit très-vite l'atrophie.

Les lésions antérieures du foie ont une grande influence sur le développement de l'inflammation consécutive, et, dans les pays chauds, le moindre traumatisme peut devenir l'occasion d'un abcès hépatique. Dans les pays à climats tempérés, la plus grande partie des abcès du foie sont des abcès traumatiques. Cette inflammation locale présente à son début des marbrures ecchymotiques, des taches jaunes laiteuses; les lobules s'entourent d'une aréole grisâtre et transparente.

Il faut bien distinguer les abcès dus au traumatisme des abcès de l'infection purulente; les causes, le siége exact, les lésions permettent cette séparation. En effet, les abcès métastatiques ont toujours pour origine la décomposition septique d'un foyer purulent éloigné, ils siégent surtout à la face convexe et sont d'ordinaire assez superficiels. Enfin, d'après M. Richet, le pus qu'ils contiennent est blanc, comme s'il venait de l'extérieur se déposer molécule à molécule, tandis que dans les autres abcès le pus est très-souvent brun plus ou moins foncé. Cette couleur du pus doit être attribuée : soit aux détritus de la substance hépatique, soit aux épanchements sanguins. Quelquefois la teinte est moins foncée et le pus est seulement un peu coloré en jaune.

Les dimensions de ces abcès varient beaucoup, uniques le plus souvent, multiples quelquefois; dans ce dernier cas ils peuvent peu à peu se fusionner et acquérir ainsi un volume considérable; ils peuvent alors faire une saillie considérable à l'extérieur. Les parois d'abord inégales, constituées par le parenchyme du foie ramolli et infiltré d'exsudat, se régularisent ensuite et deviennent lisses. Le pus devient fétide dans quelques circonstances, surtout lorsqu'il communique avec l'extérieur. L'histoire subséquente des abcès est diverse si le malade ne succombe pas à l'inflammation du foie ou au traumatisme : 1° le pus peut se vider dans la cavité péritonéale où il causera une inflammation

générale; 2° quelquefois la surface hépatique adhère étroitement à la paroi abdominale qui est perforée de dedans en dehors par l'ulcération ou de dehors en dedans par le chirurgien; l'abcès se vide au dehors, il se comble, se cicatrice, à moins que la fièvre hectique n'emporte le malade; 3° dans certains cas le pus se porte du côté du diaphragme, pénètre dans la cavité thoracique; tantôt alors il se répand dans la plèvre, tantôt (lorsque le poumon était adhérent au moment de la perforation) il s'introduit dans le parenchyme pulmonaire, donnant lieu dans quelques cas à un abcès du poumon toujours mortel, dans d'autres plus heureux, à une perforation bronchique qui permet l'élimination du pus à l'extérieur; on l'a vu dans quelques cas très-rares s'ouvrir sous le péricarde; 4° dans d'autres circonstances les abcès se sont ouverts dans le tube digestif, au niveau de l'estomac, du duodénum ou du côlon, ce qui a été souvent suivi de guérison; 5° d'autres fois la vésicule biliaire ou un conduit biliaire volumineux sont perforés, ce qui permet au pus de s'écouler dans le duodénum; 6° enfin très-rarement il peut y avoir ouverture d'un gros vaisseau comme la veine cave, la veine porte et ses ramifications, les veines sus-hépatiques; il est plus fréquent de les voir oblitérés par la formation de caillots inflammatoires.

L'abcès peut rester stationnaire pendant très-longtemps; on l'a vu s'épaissir, devenir comme caséeux, s'infiltrer de sels calcaires, etc., ou bien encore se clarifier peu à peu et se transformer en un vrai kyste séreux plus ou moins coloré en vert par la bile, avec ou sans concrétions.

Péritonite. — Là où les abcès touchent le péritoine il se forme toujours sur celui-ci des exsudats et des adhérences. On doit noter que cette péritonite reste toujours circonscrite à cet endroit jusqu'à la perforation. Les péritonites consécutives aux lésions du foie peuvent être généralisées ou plus ou moins circonscrites. Les premières se produiront surtout par l'épanchement d'une certaine quantité de bile ou de pus, quelquefois par l'extension

de l'inflammation locale; les deuxièmes seront la conséquence directe du traumatisme ou le résultat de l'irritation du péritoine par une faible quantité de pus ou de bile. On doit consulter à ce sujet l'excellente thèse du docteur Foix (*Des péritonites circonscrites de la partie supérieure de l'abdomen*. Paris, 1875).

Les péritonites périhépatiques peuvent être sus- ou sous-hépatiques. Les premières n'occupent pas ordinairement la totalité de la face convexe du foie; le ligament suspenseur de cet organe établit entre elles une limite bien marquée : on a ainsi celles qui siégent au-dessus du lobe droit et celles qui se développent au-dessus du lobe gauche.

Les organes qui limitent la collection sont toujours tapissés par des fausses membranes, épaisses, surtout à la périphérie, qui dépriment souvent la face supérieure du foie.

Les péritonites sous-hépatiques sont beaucoup plus rarement tout à fait limitées que les sus-hépatiques.

Les péritonites circonscrites présentent à la première période tous les caractères de la péritonite séro-adhésive. Exsudat inflammatoire en partie solide, en partie liquide; la fibrine (partie solide) se dépose sur les organes et forme les fausses membranes, au centre s'épanche un exsudat liquide, séreux. Ce liquide peut subir les modifications suivantes : 1° se transformer en pus; 2° devenir sanglant et constituer une espèce d'hématocèle.

Le pus est tantôt liquide séro-purulent, d'autres fois c'est du pus identique avec le pus phlegmoneux. Le sang de ces collections séreuses provient de la rupture des vaisseaux des fausses membranes.

Ces collections enkystées déterminent sur les organes voisins des lésions de deux sortes, dues les unes à la *compression*, les autres à *l'extension*, à la *propagation du travail inflammatoire*.

Le diaphragme est refoulé, tous les viscères, d'abord anémiés, finissent par subir l'atrophie; du côté du foie, il est souvent

difficile de distinguer les lésions de l'inflammation primitive de celles de l'inflammation consécutive, on trouve en effet sur la capsule des épaississements, des dépressions assez comparables à celles que nous avons considérées comme les cicatrices des abcès, cependant elles ne sont jamais aussi rayonnées.

L'inflammation s'arrête quelquefois au-dessous du côlon transverse, on l'a vue se propager du côté des séreuses sus-diaphragmatiques et déterminer des péricardites, des pleurésies séreuses, séro-adhésives ou purulentes.

Les lésions des parties voisines sont loin d'être rares, et cela s'explique très-bien si l'on songe que les actions directes comme les indirectes pourront atteindre les autres viscères en même temps que le foie. En effet, le contre-coup déchire quelquefois la rate, les reins, les poumons en même temps que l'organe hépatique et par un mécanisme analogue; de plus, à cause du voisinage de tous ces organes il arrive souvent qu'un choc direct porte à la fois sur le foie et les reins.

Le diaphragme a été trouvé déchiré dans plusieurs faits de traumatisme du foie; on peut s'en rendre compte très-exactement en se rappelant les rapports et les attaches de ce dernier. Je me contenterai de citer ici deux observations que j'ai trouvées dans M. Devergie (*Médecine légale*, t. II).

Obs. XVIII. — Chute des tours Notre-Dame. — Désordres multiples. — Fractures diverses. — Rupture du diaphragme. — Passage dans le côté gauche de la poitrine de l'estomac, de la rate broyée et du lobe gauche du foie. Le reste de ce dernier organe est resté dans l'abdomen plus ou moins écrasé.

Obs. XIX. — Écrasement par une voiture. — Rupture du diaphragme donnant issue, dans la plèvre gauche, à une partie de l'estomac. — Déchirure du pancréas et du foie au niveau du lobe de Spigel.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

Je ne puis mieux faire que de citer ici textuellement les faits observés par M. Terrillon chez les animaux, ils sont applicables à l'homme dans tous leurs détails ; les préparations et les examens microscopiques ont été faits par lui avec beaucoup de soin et d'habileté, ils me paraissent très-concluants. (Terrillon, *Etude expérimentale sur la contusion du foie*, p. 25.)

« Il faut établir une distinction capitale entre l'évolution des lésions traumatiques, selon qu'on les examine au niveau des fissures ou des sillons plus ou moins largement ouverts dans la cavité péritonéale par rupture de la capsule de Glisson, ou qu'au contraire on les étudie dans les points où la lésion est placée sous la capsule ou plus profondément dans la substance hépatique.

» 1° *La capsule du foie est ouverte.* — Après quelques heures, voici ce que l'on constate le plus souvent sur des coupes faites perpendiculairement à la surface du foie et à la direction de la déchirure : la capsule est brisée au niveau des bords de la scissure, entre les lèvres de cette dernière se trouve un caillot sanguin qui en occupe le fond, des amas de cellules hépatiques flottent dans le sang, les uns libres, les autres adhérant encore en un point au tissu hépatique dont la déchirure est irrégulière. Le sang a fusé le long des vaisseaux interlobulaires jusqu'à une certaine distance, mais il ne pénètre pas dans les lobules eux-mêmes.

» Après vingt-quatre et surtout après quarante-huit heures, on trouve les modifications suivantes : au centre de la fissure, un ou plusieurs caillots sanguins avec des amas de cellules hépatiques isolés, ayant déjà subi une certaine altération ; autour de ces caillots, passant entre eux et les recouvrant de toutes parts, se trouve une couche plus ou moins épaisse de cellules embryonnaires qui

sépare le caillot des lobules du foie. Cette couche de cellules irrégulières, se moulant sur les parties voisines, fait issue au dehors de la scissure, s'étale sur la surface du foie sous forme d'un champignon, et constitue à ce niveau la fausse membrane qui existe sur la surface de l'organe et masque les fissures. Cette portion, qui fait hernie en dehors, est recouverte d'une mince pellicule formée de cellules aplaties ; nous retrouverons plus loin les détails de cette disposition à propos de l'épithélium régénéré. Cette zone de cellules embryonnaires se prolonge entre les lobules en accompagnant les vaisseaux, et là on trouve des cellules mélangées avec les globules rouges signalés plus haut. Enfin, la limite entre cette couche et les lobules hépatiques déchirés est devenue assez nette ; elle est constituée en partie par des cellules hépatiques aplaties, allongées, formant une barrière qui empêche le travail de se prolonger dans le lobule. En un mot, cette régénération cellulaire semble se faire seulement au niveau de la scissure et se prolonger un peu dans le tissu interlobulaire, mais elle laisse intact le lobule ou fragment de lobule voisin. Koster (d'Utrecht) a prétendu, au dire de L. Mayer, que ces cellules embryonnaires disposées entre les lobules étaient dans les lymphatiques interlobulaires. Je n'ai pu vérifier cette assertion, mais elle me paraît peu probable, car ces éléments sont trop disséminés.

» Dans une étendue variable, au voisinage de la scissure, on constate une augmentation de volume des vaisseaux sanguins. Ils sont gorgés de globules rouges au milieu desquels on distingue des globules blancs assez nombreux. Les canalicules biliaires, reconnaissables à leur épithélium cylindrique, sont aplatis et comprimés. Les cellules hépatiques qui avoisinent la lésion sont troubles, les noyaux sont moins nets, et les granulations jaunes sont peu abondantes ; mais, non loin de la lésion, elles reprennent leurs caractères normaux.

» A partir du troisième ou du quatrième jour, le travail s'est accentué davantage ; on trouve des éléments fusiformes abon-

dants, surtout dans les parties périphériques de la lésion, dans le voisinage du tissu hépatique ou de la surface du bourgeon hernié. Le caillot, dont les globules sont encore reconnaissables, a diminué de volume et est enserré de toutes parts par le tissu embryonnaire tendant à s'organiser.

» La cicatrice est complète vers le neuvième jour et se présente sur une coupe comme une zone nette, faisant à la surface du foie un léger relief, ordinairement de couleur opaline, qui tranche sur la surface rouge du reste de l'organe.

» Cette zone est constituée par du tissu fibrillaire entremêlé d'une grande quantité de cellules embryonnaires ; au centre, on trouve encore du sang.

» Plus tard, la cicatrice est à peine visible sur une coupe, et ses éléments contiennent du pigment.

» 2° *La capsule n'est pas rompue, la lésion est interstitielle.* — Lorsque le foyer sanguin est superficiel, il semble à l'œil nu que le sang a décollé la capsule de Glisson pour s'épancher entre elle et la surface du parenchyme hépatique, comme cela se passe dans le rein. L'examen au microscope fait constater qu'il n'en est rien ; ici comme dans les foyers interstitiels, le sang est épanché dans une cavité creusée par la contusion dans le foie lui-même, la face profonde de la capsule a entraîné une certaine épaisseur du parenchyme qui lui reste accolé. Il n'est donc pas nécessaire d'établir une distinction entre ces deux cas, et je les confondrai dans la description.

» Le sang, dans les foyers interstitiels, peut se trouver après vingt-quatre heures dans deux états complétement différents : tantôt il constitue un caillot où les globules sanguins, pressés les uns contre les autres, donnent une figure bien connue des histologistes, au milieu de laquelle se trouvent disséminés des globules blancs (colorés au carmin) et des débris de lobules hépatiques ; tantôt, au contraire, le foyer est rempli d'une masse granuleuse, sans apparence d'éléments, si ce n'est quelques cellules hépatiques altérées et quelques globules blancs difficiles

à reconnaître. Dans ce dernier cas, le sang a donc subi une altération réelle, qu'on peut expliquer d'une façon rationnelle par l'action de la bile sur le sang extravasé.

» En effet, les canalicules biliaires qui accompagnent les vaisseaux sanguins ont pu se briser en même temps que ces derniers, et laisser sortir leur contenu. Or, comme on le sait, la bile détruit les globules sanguins.

» Dans ces foyers interstitiels, on constate que le sang a fusé plus abondamment entre les lobules hépatiques que dans les cas où la capsule est brisée. Les cellules hépatiques des lobules voisins sont plus aplaties et ont une apparence fusiforme. Mais ce qui est spécial à cet ordre de lésions, c'est la lenteur du travail de réparation. Il semble ne commencer qu'à partir du huitième ou dixième jour. Avant ce temps, on ne trouve pas de tissu embryonnaire. Le seul point à noter vers cette époque, c'est la dégénérescence graisseuse plus prononcée des lobules voisins qui sont entourés de ces fusées sanguines que j'ai signalées plus haut, le long des vaisseaux interlobulaires. Ces lobules ainsi altérés apparaissent comme des points jaunâtres qui tranchent sur la teinte foncée du foyer sanguin et des suffusions voisines.

» Plus tard, le travail de cicatrisation évolue, mais plus lentement que dans le premier ordre de faits; il enkyste le sang, qui met un temps très-long à se résorber; aussi trouve-t-on encore, après un mois et demi, plusieurs de ces petits foyers remplis de matière noire.

» Les plaies nettes, celles qui sont produites par le couteau, aussi bien que celles qui résultent de l'écrasement de la substance hépatique, ne m'ont rien montré qui fût spécial. »

Discussion des opinions des auteurs. — Il serait très-intéressant, pour le foie comme pour tous les autres organes, de connaître exactement l'origine des éléments embryonnaires qui doivent se transformer ensuite en cicatrice ; le foie semble présenter des conditions très-favorables pour l'examen, aussi un

grand nombre de savants ont pris ce sujet comme but de leurs études depuis quelques années.

Holm (1867, *Procès-verbaux de l'Académie de Vienne*, section d'histoire naturelle) trouva dans l'espace de six jours la surface de section changée en tissu filamenteux, en même temps que les cellules hépatiques s'allongeaient et devenaient ovoïdes, puis fusiformes. Les cellules ovoïdes offrent l'aspect grenu des cellules hépatiques, les piriformes contiennent plus de granulations graisseuses et ont un noyau allongé. Il a cru voir le protoplasma se séparer du noyau, comme on le voit dans une fibre débarrassée de ses globules adipeux ; il concluait que ces cellules aplaties, allongées, se transformaient en cellules fusiformes et donnaient naissance au tissu fibreux de cicatrisation. Après l'excitation par des aiguilles, il avait vu les éléments arrangés concentriquement autour du corps étranger ; dans ces anneaux concentriques, il avait constaté les lobules, il décrivait des cellules hépatiques confondues par places, clairement séparées dans d'autres ; il décrivait quelques grosses cellules granuleuses et à plusieurs noyaux, siégeant surtout à la limite des tissus excités. L'inflammation ne dépasse pas le tissu conjonctif interlobulaire, il semble donc que les cellules hépatiques sont plus sensibles à l'excitation que les cellules conjonctives.

Hermann Joseph (*Dissert. inaug.*, 1868) admet la passivité des cellules hépatiques. Le travail a une double origine dans le tissu conjonctif et dans les globules blancs sortis des vaisseaux sanguins.

Köster, d'Utrecht (*Centralblatt*, 1868, n° 2), a vu sur des coupes fines, au troisième ou quatrième jour, la formation évidente de pus aux dépens des parties constituantes du sang transsudé hors des vaisseaux. Il a trouvé dans le tissu cellulaire interlobulaire, autour des vaisseaux vides et dans leurs parois, une accumulation de cellules lymphoïdes qui se plongent plus ou moins entre les cellules hépatiques, qui ont souvent plusieurs noyaux, mais jamais de division en voie de formation. Plus

tard, il se forme du pus contenant à côté des globules purulents les produits de décomposition des cellules hépatiques et des globules de graisse. L'auteur admet donc que les cellules rondes sont des globules sortis par diapédèse ; il rejette leur formation aux dépens du tissu conjonctif.

Cornil et Ranvier (*Arch. de physiologie*, 1868, p. 555) ont fait voir la fréquence, autour des tumeurs qui refoulent le tissu du foie, des cellules allongées et fusiformes décrites par Holm.

Hüttenbrenner (*Archiv. f. microscopische Anat.*, 1869, B. Y) a bien constaté cette même disposition autour d'un corps étranger laissé à demeure dans le foie ; les cellules aplaties forment autour de lui des couches concentriques. Si pourtant on a employé une excitation suffisante pour amener la suppuration, on trouve une grande quantité de globules blancs du sang sortis des vaisseaux par diapédèse.

Ludwig Mayer (*Die Wunden der Leber und Gallenblase*, 1872) veut que l'on distingue complétement : 1° les cas où il n'y a pas eu de suppuration ; 2° ceux où il y a eu suppuration. Dans les premiers, après vingt-quatre ou quarante-huit heures, le canal de la plaie est rempli par un caillot sanguin ; tout autour on trouve une couche d'étendue variable formée de cellules fusiformes et de corpuscules nucléolaires. Autour de cette couche, on retrouve celle du tissu normal du foie, plus ou moins remplie de corpuscules sanguins paraissant eux-mêmes allongés dans la direction des fibres de la première couche. On note le même phénomène, lorsqu'on introduit une aiguille ou un fil dans le foie. Les cellules fusiformes ne sont que les cellules hépatiques déformées par la violence de la lésion ; la cicatrisation s'est produite chez tous les lapins expérimentés par l'action du tissu conjonctif. Dans les cas où il y a suppuration, Mayer croit qu'elle se produit à la fois dedans et dehors les cellules hépatiques.

Thiersch (*in Billroth's und Pitha's chirurgie*, B. I, § 559) a observé sur un homme mort par un accident de chemin de fer, à la face convexe du foie, des déchirures nombreuses en partie sous-

séreuses, en partie plus profondes. Des coupes fines montrent, au centre, du sang non modifié. Tout autour, jeunes cellules colorées par le carmin, prolifération des noyaux, aussi bien dans le tissu conjonctif que dans les cellules hépatiques.

Uwersky (*Arch. für path. Anat. und Phys.*, t. XLII) introduit dans le foie des éclats de bois ou des fils de soie, ou, lorsqu'il veut obtenir une irritation plus vive, des fils trempés dans une solution d'ammoniaque à 10 ou 20 pour 100. Les animaux utilisés furent la grenouille, le lapin et le chien. Le meilleur liquide pour durcir les parcelles du tissu hépatique est, suivant l'auteur, le liquide de Müller.

L'opération se fait sur un animal chloroformé. L'incision est faite parallèlement à la ligne blanche au-dessous du sternum; le péritoine étant sectionné, on recherche avec le plus grand soin le lobe le plus rapproché, on y introduit le fil, on le replace et l'on pratique une suture cutanée. En même temps, l'auteur a toujours eu soin d'injecter dans la veine jugulaire une certaine quantité d'eau tenant en suspension du cinabre qui, on le sait, est très-vite accaparé par les globules blancs. Ce liquide doit être préparé avec beaucoup de soin et de précautions; la dose est de 1 centimètre cube pour une grenouille, de 20 centimètres pour un lapin, et de 30 à 35 centimètres pour un chien.

Dans ses recherches préliminaires, l'auteur a reconnu qu'au bout de six heures déjà, les grains de cinabre apparaissent dans les cellules hépatiques; il recommande néanmoins ce procédé d'injection comme très-utile.

Voici textuellement les conclusions de l'ouvrage :

1° Les cellules hépatiques ne prennent aucune part active à l'inflammation, mais sont détruites par voie de métamorphose régressive;

2° Les corpuscules de pus ne sont pas des produits de dédoublement des cellules hépatiques, mais bien des leucocytes sortis des vaisseaux;

3° L'origine du tissu cellulaire fibreux, qui est le produit le plus important de l'inflammation, ne doit pas être recherché dans les cellules graisseuses provenant des cellules hépatiques, et qui n'ont que la signification de produits d'une métamorphose régressive inhabile à la vie;

4° La néoformation du tissu cellulaire dans le foie enflammé se fait probablement aux dépens des leucocytes.

Ces conclusions sont absolument confirmatives de la théorie de Cohnheim. Les expériences ont été faites au laboratoire de Kiew. (Extrait de la *Revue des sciences médicales*, de Hayem.)

M. Terrillon (*Arch. de phys.*, 1875) admet, que dans le cas de fissure du foie, la plus grande quantité des cellules qui comblent cette fissure et qui englobent de toute part le caillot sanguin, ne sont autres que les cellules de la cavité péritonéale, qui se sont accumulées dans cette anfractuosité et constituent un moyen rapide et énergique de cicatrisation. Le péritoine peut s'enflammer sous cette influence, il peut même suppurer. Ainsi l'on s'explique pourquoi les lésions interstitielles du parenchyme, dans lesquelles on ne rencontre pas ce processus, ont une marche aussi lente et exposent si peu aux péritonites. Il a ensuite étudié la régénération de l'épithélium au moyen d'une imprégnation avec le nitrate d'argent; après quarante-huit heures l'épithélium commence à se former, après trois ou quatre jours il l'est complétement. Après un mois et demi on ne peut distinguer l'épithélium nouveau de l'ancien. Ce développement rapide explique la rareté des adhérences sur la surface du foie.

Remarquons d'abord que malgré toutes les opinions divergentes sur l'interprétation il est un certain nombre de faits acceptés par tout le monde, il en est d'autres qui cadrent bien mieux avec telle ou telle théorie.

Ainsi je reconnais l'intérêt qui s'attache à toutes ces expériences, notamment à celles de MM. Cornil et Ranvier sur la desquamation, le gonflement et la prolifération de l'épithélium

péritonéal ; l'expérience du morceau de moelle de sureau me paraît particulièrement intéressante, c'est elle probablement qui a inspiré à M. Terrillon sa théorie ingénieuse.

Je regrette de n'avoir trouvé aucun auteur appliquant aux mêmes faits la théorie du blastème ; certainement de son côté il aurait pu fournir des arguments, et à mon point de vue le tableau aurait été plus complet.

Je n'ai aucune raison pour éliminer ici l'une quelconque des opinions que j'ai citées d'après leurs auteurs ; je crois, d'après la théorie de MM. Béchamp et Estor, que les faits ne se contredisent pas ; partout où il y a des granulations moléculaires, on peut observer des phénomènes de formation et de destruction cellulaire. Rien donc d'étonnant si l'on a trouvé ce phénomène dans les cellules hépatiques, dans le blastème de la plaie, dans le tissu conjonctif, dans le sang et ses globules, enfin dans le liquide et dans les cellules du péritoine ; on doit se demander seulement dans quel point les granulations seront trouvées plus actives. Je pense que les faits précédents sont très-intéressants, en ce que ils nous permettent de dresser le tableau de l'activité différente des divers éléments qui concourent à la réparation des lésions du foie. Je placerai en première ligne l'exsudat, le péritoine et les globules blancs, ensuite viendront le tissu cellulaire et en dernière ligne les cellules hépatiques, que je ne crois pas aussi inertes qu'on a bien voulu le dire.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

On devra s'informer avec soin de tous les commémoratifs, car le médecin doit connaître son malade avant d'étudier la maladie. Les circonstances de l'accident seront demandées avec soin : il faut savoir, si le malade est tombé sur la tête, sur le siége ou sur le côté, s'il a reçu un coup, etc., etc. Dans beaucoup de cas l'examen de la surface cutanée du blessé fournira au médecin de précieux renseignements ; cependant on ne doit pas oublier que les lésions les plus graves ont pu être observées dans quelques cas sans traces extérieures de traumatisme par un mécanisme que nous avons expliqué au chapitre de l'Étiologie.

Ce n'est pas sans une grande attention que l'on trouvera les ecchymoses légères ou les plaies par instrument piquant ; au contraire, les plaies plus larges sauteront aux yeux du médecin, et s'il n'est pas rompu aux émotions des larges blessures et des hémorrhagies, il aura beaucoup de chance pour regarder, sans voir derrière, les lésions viscérales. La même chose arrive d'ailleurs pour tous les traumatismes considérables, les lésions sont si multiples qu'on n'en voit aucune ; on voit le malade, on ne voit pas sa maladie. Les piqûres laissent des traces différentes, suivant qu'elles sont faites avec un instrument petit ou volumineux, rond ou triangulaire. Les instruments tranchants peuvent agir par ponction ou par section. On devra comparer la plaie à

l'instrument auquel on l'attribue, voir s'il y a un des bords plus large que l'autre, si le couteau est triangulaire; on pourra de la sorte reconnaître à quelle profondeur il a été enfoncé, ce qui permettra de savoir si le foie a été touché, surtout si l'on s'est informé avec soin de la direction de l'instrument. Les limites du foie dans l'abdomen sont connues; quant à sa distance de la surface cutanée, elle varie suivant l'épaisseur de la couche celluleuse sous-cutanée. Il est séparé de la peau par une épaisseur qui varie de $0^m,02$ à $0^m,03$ (suivant les auteurs de l'article Abdomen dans le *Dictionnaire encyclopédique*).

Dans beaucoup de cas la plaie est assez large pour lever tous les doutes, et l'on a vu même dans plusieurs, le foie faire hernie. Les ouvertures d'entrée et de sortie des balles seront facilement reconnues, je n'ai pas à insister sur leurs caractères particuliers.

Les lésions du foie peuvent tuer immédiatement par une espèce de *commotion abdominale* bien connue dans ses résultats, très-obscure dans sa pathogénie. Trousseau, pour le cerveau, avait créé le nom d'étonnement cérébral; les Anglais appellent cela le choc, ce qui rend très bien l'idée. On trouve quelquefois à la suite des traumatismes abdominaux, des sujets morts sans que les lésions viscérales puissent expliquer pourquoi. La commotion abdominale, le choc a des degrés comme la commotion céphalique. On compte peu de cas de commotion au plus haut degré, amenant la mort immédiatement. Cependant on en trouvera dans les auteurs plusieurs exemples frappants. La commotion plus faible est beaucoup plus fréquente, et l'on pourrait dire que presque tous les faits la présentent plus ou moins, étant en cela encore comparable à celle de la tête. Quand on jette un regard d'ensemble sur les lésions de l'abdomen, on leur trouve une physionomie commune, un air de parenté qui frappe les regards les moins exercés. Tous les malades ont plus ou moins d'état typhique : état typhique dans la fièvre typhoïde en première ligne, état typhique dans les hernies étranglées, état typhique dans les abcès de la fosse iliaque; dans la périto-

nite, dans les diverses lésions viscérales encore état typhique. Pour moi, ce terme général comprend un groupe de symptômes, un syndrome clinique, caractérisé par de la prostration, de la débilité générale, un facies particulier, etc., etc. Les lésions traumatiques ne se séparent des autres que par l'instantanéité de leur production. Je ne chercherai pas à remplacer ce fait incontestable par une hypothèse plus ou moins discutable : paralysie réflexe du pneumogastrique, lésion directe du grand sympathique ou de ses ganglions, peu m'importe pour le moment, je tiens seulement au fait, car il me paraît renfermer d'utiles indications thérapeutiques. Le fait est déjà consigné dans les écrits hippocratiques (*percusso jecore statim color cadaverum sese sparsit : oculi introcesserunt, molestia, difficultas ferendi æstuatio consecuta est*).

Cette commotion ou plutôt ses résultats peuvent se prolonger pendant plusieurs jours, d'autant plus que souvent l'hémorrhagie vient l'aggraver et l'entretenir. La syncope peut être la conséquence du choc aussi bien que de l'hémorrhagie ; je ne parle pas du collapsus, il se trouve compris dans les symptômes que je viens de décrire.

L'*hémorrhagie* peut être interne ou externe, elle s'accompagne des symptômes de l'anémie aiguë : (pâleur de la face, lèvres bleues, yeux vitreux et cernés, pupilles contractées immobiles, extrémités froides, sueur visqueuse, pouls petit, soif inextinguible, vertige, éblouissements, bourdonnements d'oreille, anxiété, convulsions, délire, vomissements, oppression, syncopes). La réunion de quelques-uns de ces symptômes suffira le plus souvent pour éclairer : l'hémorrhagie peut être primitive ou consécutive, artérielle, veineuse ou parenchymateuse ; la palpation de l'abdomen aidera à la reconnaître.

Le *ventre* est toujours volumineux et tendu, il le devient davantage encore s'il survient une péritonite ; cela est dû à la paralysie intestinale et au météorisme. Dans les faits d'épanchement sanguin dans le péritoine, il faut chercher au lieu

d'élection, c'est-à-dire dans la fosse iliaque droite ; on trouvera souvent une tumeur plus ou moins nettement fluctuante.

La *douleur* peut revêtir divers caractères, et d'abord il faudra séparer celle qui est due à la contusion des parois, de celle qui est plus profonde ; il faut noter les modifications que lui impriment les mouvements, la contraction des muscles abdominaux, la respiration, la défécation, etc. C'est le plus souvent une sensation continuelle de pesanteur qui ne devient plus vive que par une provocation.

Elle siége presque toujours au niveau du foie, et surtout au niveau de la lésion. Cependant Guthrie cite un fait que je rapporterai p. 104, dans lequel le malade croyait être blessé à l'épaule, non ailleurs ; elle peut s'irradier en ceinture, autour de l'hypochondre droit, à l'ombilic, à l'appendice xiphoïde, au dos, ou même jusqu'à l'épaule droite. Boyer distinguait deux siéges principaux des douleurs, l'un à l'épaule et au larynx si la plaie est à la convexité ; il aurait son explication dans l'irritation du phrénique et, par son intermédiaire, du plexus cervical. Guthrie parle d'irradiation dans le bras et jusque dans les doigts ; nous savons d'ailleurs qu'Haspel a signalé des paralysies du deltoïde à la suite des abcès du foie. On peut repousser l'opinion de Boyer formulée comme elle l'a été ; en effet, les lésions de la convexité sont excessivement fréquentes, tandis que les irradiations vers l'épaule sont très-rares ; il est probable que c'est l'irritation du phrénique, et non celle de la face convexe, qui est nécessaire pour la manifestation du phénomène.

Le deuxième siége signalé par Boyer a plus d'importance. Les douleurs au niveau de l'appendice xiphoïde, dit-il, sont signe de lésions à la face concave ; les anciens appelaient cela douleur des centres phréniques. Jules Simon l'attribue à l'excitation du plexus solaire ; je crois qu'elles indiquent un tiraillement du ligament suspenseur et qu'elles sont très-fréquentes, plus fréquentes peut-être que les lésions de la face concave elle-même ; cependant sur ce point l'observation a encore besoin de nous

éclairer, on doit se souvenir d'ailleurs qu'un des effets du tiraillement du ligament suspenseur est le redressement de la courbure du foie, cause ordinaire des déchirures à la face concave. Ludwig parle d'irradiations vers l'ombilic et vers les extrémités inférieures, elles devaient être sous l'influence de la péritonite ou des lésions de la moelle.

Cette douleur peut présenter des paroxysmes et des intermittences, on devra surtout s'y attendre chez les rhumatisants et chez ceux qui ont eu des fièvres paludéennes ; d'autres fois la congestion physiologique qui accompagne la digestion rentre en cause, de là le précepte qui recommande un régime très-sévère dans tous les cas.

L'inflammation peut se propager à la plèvre ou au péricarde, de là deux sources nouvelles de douleurs bien distinctes des autres ; les lésions des reins et des uretères accompagnent souvent celles du foie ; on connaît leur irradiation vers la vessie et vers les organes génitaux externes.

Le parenchyme hépatique est à peu près insensible ainsi que la capsule de Glisson, seulement cette dernière acquiert une très-grande sensibilité par l'inflammation, il semble donc que les lésions superficielles donnent plus de douleurs que les profondes.

Ictère. — Dans 267 observations, Ludwig a noté l'ictère 24 fois seulement, 7 fois dans des cas de rupture, 11 fois pour des coups de feu. Il a été immédiat dans trois cas, le plus souvent c'est dans le deuxième jour qu'il a apparu, enfin il a été tardif dans plusieurs, puisqu'il est survenu une fois le dixième jour et une autre la sixième semaine. Il semblerait toujours, d'après cette statistique, que ce symptôme est beaucoup plus fréquent dans les lésions d'arme à feu, puisque dans ces dernières, sur 66 faits, l'ictère s'est montré 11 fois, tandis que sur 147 ruptures on ne l'a vu que 7 fois ; on ne doit pas trop se hâter de conclure, car Ludwig a fait sa statistique sur les cas publiés, et l'on ne publie guère que les cas de rupture suivis

d'autopsie ; beaucoup de faits de guérison ne sont pas publiés, ils devraient cependant rentrer dans le tableau, d'autant plus que les lésions superficielles semblent donner plus facilement lieu à l'ictère.

M. Verneuil, dans un travail très-intéressant sur l'ictère traumatique (*Bulletin de l'Acad. de méd.*, 1872), le divise en trois classes :

1° Ictère traumatique proprement dit par lésion directe du foie ; il est produit soit par la congestion, soit par une compression des voies biliaires.

2° Ictère pyohémique.

3° Ictère simple des blessés.

A propos de cette dernière espèce, il cite les faits suivants :

1° Amputation de la jambe au tiers inférieur, ictère simple, guérison.

2° Fistule anale excisée, ictère, colique hépatique, guérison.

3° Rétrécissement ancien de l'urèthre, infiltration d'urine, débridement, uréthrotomie externe, ictère rapide, tympanite, hydropisie, mort, cirrhose du foie.

Les phénomènes éloignés, les actions à distance ne sont pas rares, les anciens les expliquaient par la sympathie, les modernes les regardent avec raison comme les effets d'une action réflexe ou d'une altération du sang. M. Verneuil pense que les maladies constitutionnelles et les lésions traumatiques, lorsqu'elles cessent d'être des affections locales, peuvent amener des perturbations lointaines sur les organes prédisposés. Il n'admet pas de simple coïncidence, et espère qu'un examen plus attentif permettra de ranger dans un des groupes qu'il a établis tous les ictères que l'on avait l'habitude d'attribuer à l'émotion.

Pour moi, je tirerai de ces faits une conclusion, c'est que les traumatismes qui font le sujet de ce travail produiront l'ictère de trois manières : 1° le plus souvent par la lésion directe du foie, 2° dans d'autres faits par infection purulente, 3° enfin, dans les cas de prédisposition morbide du côté de l'organe hépa-

tique ; je crois qu'on ne me contestera pas l'influence d'une lésion du foie, surtout si l'on admet l'influence d'une lésion éloignée.

Une excitation faible amène d'abord des réflexes locaux, les réflexes éloignés ne se montrent que sous l'influence des excitations fortes. L'ictère a des degrés, depuis la coloration de l'urine, des conjonctives, jusqu'à la teinte jaune verdâtre de la face ; on devra examiner l'urine avec le plus grand soin, le plus souvent par sa coloration elle manifestera seule la souffrance du foie, on se servira d'ailleurs des procédés chimiques employés pour déceler les traces de bile ; on examinera la couleur des matières fécales.

Je vais citer ici les observations de M. Verneuil, et quelques-unes qui m'ont paru s'en rapprocher.

Obs. XX. — Un Anglais, dégoûté de la vie, se tire un coup de revolver dans le foie.

Le troisième jour, ictère interne avec des signes d'hépatite et de péritonite légère. — Plus tard on constate une pleurésie à gauche.

Traitement antiphlogistique. — Révulsifs amenant la guérison. (Verneuil, *Bull. Ac. de médecine*, 36e année, t. I.)

Obs. XXI. — Contusion du foie et du rein droit et simultanément ictère et albuminurie.

Lacaille, âgé de trente-deux ans, compression entre deux wagons. — Douleurs à l'hypochondre, etc.

Ventouses, opium, glace.

Le troisième jour, ictère, urine jaune brun, nausées, vomissements bilieux, soif vive, bouche amère, constipation, tympanite légère, toux incommode.

Impossible de mesurer le foie à cause de la douleur.

Urines albumineuses bilieuses.

Dixième jour, ictère disparu. — Douleur presistante qui disparaît par les vésicatoires. (Verneuil, *loc. cit.*)

Obs. XXII. — Un homme d'une cinquantaine d'années, ayant reçu un choc violent dans l'hypochondre droit, fut pris d'ictère médiocrement intense et qui ne dura que trois ou quatre jours. (Verneuil, *loc. cit.*)

Obs. XXIII. — Coup de poing à l'hypochondre droit, syncope immédiate, puis ictère le huitième jour, sans douleur d'épaule. — Guérison. (Bonnet, *Maladies du foie*, p. 37.)

Obs. XXIV. — J.-B. Joly, charretier, âgé de vingt-huit ans, entre à l'hôpital de Montpellier le 16 juin. Quatre jours auparavant il avait reçu, au niveau de l'hypochondre droit, un coup assez violent porté avec le manche d'un instrument.

Depuis ce moment, douleur spontanée dans cette région, exagérée par les inspirations profondes et surtout par la compression. Travail impossible.

A son entrée, on remarquait une teinte jaune sur l'ovale inférieur du visage et sur les sclérotiques. La région hépatique (lobe gauche) était douloureuse à la pression. Le rebord du foie descendu se sentait facilement par la palpation, au-dessous du rebord des fausses côtes. Matité anormale à ce niveau. — Quatre ventouses scarifiées. — Tisane nitrée. Le lendemain la douleur paraissait moindre.

Le 13, application d'un emplâtre de Vigo.

Le 18, le lobe a sensiblement diminué de volume, la teinte subictérique a disparu. Nouvelle application d'un emplâtre de Vigo.

Le 25, le malade sort à peu près guéri. (Communiquée par M. Verdier, interne.)

Le *volume du foie* est augmenté presque dans tous les cas, le fait a été constaté dans l'observation qui précède; cette augmentation de volume s'observe d'une façon plus tranchée quand la glande devient le siége d'un ou de plusieurs abcès; l'hépatite partielle peut donc être opposée à l'hépatite diffuse dans laquelle l'atrophie est la règle. Par la palpation et la percussion méthodique on peut s'assurer de ces caractères physiques; seulement il faut se mettre en garde contre toute tension musculaire dans cette exploration, d'autant plus que les muscles droits sont contractés dans toutes les affections plus ou moins douloureuses de la région. Je ne pense pas que cette contracture soit spéciale aux lésions du foie, et encore moins spéciale aux abcès hépatiques, comme Twining l'avançait.

Malcolmson, chirurgien à Madras, attribue à un frémissement

entendu par l'auscultation, senti par la main, une importance qu'il n'a point, pour s'assurer du changement de volume du foie. Il peut, en effet, d'après J. Simon, avoir son point de départ dans le frottement du péritoine hépatique, dans un frottement pleural et dans des râles de congestion ou d'œdème du poumon. Si l'on se souvient très-exactement des rapports du foie avec la paroi thoracique dans les faits ordinaires, on pourra sans peine par la percussion reconnaître les moindres changements. On doit se souvenir que le foie envahit tantôt l'abdomen, tantôt le thorax, suivant les diverses résistances.

La *fièvre* est beaucoup plus fréquente dans les plaies d'armes à feu que dans les ruptures. Voici la statistique de Ludwig Mayer :

Sur 147 ruptures, fièvre 17 fois ; sur 66 plaies d'armes à feu, 17 fois ; sur 51 coups de sabre, 8 fois. Beaucoup des faits de ruptures qu'il a comptés dans ce nombre ont amené la mort avant le troisième jour, c'est-à-dire avant l'époque où apparaît la fièvre. Les deux autres groupes me paraissent, par contre, tout à fait comparables et l'on peut se demander si les coups de sabre ne doivent pas, au large débridement et à l'écoulement facile, cette proportion heureuse de cas non fébriles. La fièvre consécutive à l'hépatite s'est montrée dès le deuxième jour ; dans les plaies d'armes à feu, elle est survenue le plus souvent le troisième jour par rétention du pus. Enfin, quand il y avait une plaie extérieure, c'est au troisième jour que débutaient les péritonites et les fusées purulentes.

D'une manière générale les lésions du foie ne donnent pas de fièvre par elles-mêmes, peut-être diminuent-elles la température ; dans tous les cas, on sait l'influence de l'ictère sur la vitesse des contractions du cœur. Il ne me paraît donc pas impossible que les lésions du foie ne diminuent à la fois le nombre des pulsations et la température ; dans les premiers jours la commotion abdominale agira de son côté sur la fréquence et la force des pulsations. Malheureusement on observe rarement les lésions

du foie avec ce degré de simplicité, les lésions des organes voisins ou les complications changent d'ordinaire le tableau symptomatique.

La formation d'un abcès hépatique sera précédée des frissons et des accès de fièvre caractéristiques de toute suppuration. Je ne pense pas que ces intermittences soient sous la dépendance de la lésion hépatique ; on pourrait dire seulement que de même que les accès de fièvre paludéenne congestionnent la rate et le foie, de même ces accès, conséquence des lésions hépatiques, peuvent devenir à leur tour cause de leur aggravation.

L'*agitation*, l'*insomnie*, le *délire* existent là autant et davantage que dans toutes les autres lésions abdominales, les malades auraient besoin de repos et ils sont toujours en mouvement : ils ne sont bien nulle part, les uns croient se soulager en se couchant sur le ventre, d'autres sur le dos, d'autres enfin dans les positions les plus bizarres. On a observé des convulsions qui ont précédé l'agonie de quelques instants ; le plus souvent, ces convulsions ont eu une cause matérielle : étranglement d'un morceau du foie, pénétration d'une aiguille dans son parenchyme après son introduction dans l'estomac. Tel est le cas observé par Trousseau sur le fils de Soubeiran (*Cliniques*, p. 166, t. II), tel encore celui signalé par Wasdale Waren (*Lancet.*, 1868, vol. II, n° 15); Glückseliz cité par Ludwig a vu même un cas bénin de tétanos suivre de près une hépatite traumatique.

Du côté du tube digestif, perte d'appétit, langue saburrale, allongée et entourée de saillies papillaires très-irritées, embarras gastrique, nausées, vomissements. Il est assez difficile de savoir si ces derniers symptômes sont liés uniquement à la péritonite ou s'ils accompagnent directement les lésions du foie. La constipation opiniâtre est la règle ; quand le malade va du corps, les matières sont plus ou moins grises ; il se peut qu'il y ait des relations entre ces deux faits; la constipation aurait alors sa cause dans la disparition de l'excitant habituel de l'intestin.

On a voulu admettre la dysenterie comme pouvant être la con-

séquence de ces lésions ; on sait, en effet, qu'on l'observe quelquefois à la suite de l'hépatite circonscrite ; malheureusement, il sera difficile d'avoir la certitude que le sang rendu par le rectum ou par l'estomac ne provient pas d'une lésion intestinale. Il n'y a aucun inconvénient à agir comme si l'on croyait le pire, les optimistes au contraire auront souvent à se repentir de leur inactivité.

La *respiration* est souvent courte, suspirieuse, pénible ; les malades font des efforts pour respirer sans le diaphragme, ils mettent en jeu tous les autres muscles respirateurs. La gêne respiratoire peut être volontaire ou réflexe, elle peut avoir sa cause dans la péritonite et le soulèvement du diaphragme, s'expliquer d'autres fois par l'anémie aiguë, suite d'hémorrhagie, par les lésions du poumon, de la plèvre, du péricarde ou du diaphragme. Enfin, le choc, la commotion générale peut agir à son tour. On devra toujours chercher les lésions matérielles par les divers moyens d'exploration physique. Nollesson croit que le hoquet accompagne assez constamment les lésions du foie. Owen pense avec beaucoup de raison que les lésions de la surface supérieure du foie présentent ce symptôme le plus usuellement.

La toux survient quelquefois et provoque des efforts très-douloureux et très-fatigants pour le malade. On trouvera souvent sa cause du côté du poumon ou de la plèvre, que l'on devra examiner avec le plus grand soin.

A l'auscultation, on a pu trouver des râles, des souffles, des diminutions considérables dans des cas où il n'existait qu'une simple compression de la base du poumon par le foie augmenté de volume.

L'*examen de l'urine* doit être fait avec le plus grand soin ; je crois que si l'on suivait à l'avenir ce précepte pour tous les cas où le foie a pu être atteint directement ou par ébranlement, on découvrirait un grand nombre de lésions hépatiques ignorées sans cela. On peut constater dans les urines de très-faibles

quantités de bile, tandis que la peau ne nous paraît colorée que plus tard ou dans des cas plus graves.

L'analyse de l'urine permettra de reconnaître les contusions bénignes du foie ; car, pour si bénignes qu'elles soient, elles se manifesteront toujours par des changements appréciables.

Claude Bernard (*Leçons de physiologie expérimentale*, 1855, 18e leçon, p. 345) nous dit que s'il est prouvé que les lésions du système nerveux donnent lieu dans certaines conditions au diabète ; il n'est pas moins certain que les lésions directes du foie produisent la glycosurie. Il cite à ce point de vue les expériences de M. Harlez qui, injectant dans la veine porte de l'ammoniaque ou de l'éther, observa dans tous les cas du sucre dans l'urine. A la page 346, il parle du diabète passager produit par les contusions du foie ; il cite une observation dans laquelle le sucre fut constaté jusqu'à la guérison complète ; le malade garda même une polyurie persistante. Je crois que la glycosurie est très passagère de coutume dans les lésions traumatiques du foie. J'ai l'espoir qu'un examen très-attentif et plus souvent répété découvrira souvent le corps du délit. A l'avenir, je me propose donc, dans tous les cas, d'examiner trois ou quatre fois par jour l'urine à ce point de vue.

L'albumine a été trouvée dans l'urine de quelques malades qui avaient subi une contusion hépatique. On pourra, pour l'albumine comme pour le sucre, se demander si l'on doit invoquer la lésion du foie ou si l'on doit chercher ailleurs (*Reins*, *système nerveux*) l'explication de ce phénomène. Le voisinage du rein laissera toujours un grand doute dans l'esprit pour l'albumine.

Le *microscope* trouvera dans le pus ou le sang les moindres traces de bile ou de tissu hépatique. Je pourrais ajouter ici tous les symptômes des lésions de voisinage, ainsi que ceux des complications ; j'ai parlé incidemment de ces derniers et je dois y revenir plus tard.

CHAPITRE IV

MARCHE, TERMINAISONS

Les lésions du foie se terminent par la guérison plus souvent qu'on ne le croit généralement. Au chapitre du Pronostic, nous donnerons les raisons qui nous font admettre cette opinion. La mort arrive plus ou moins tôt et de différentes manières; l'étude de ses causes présente le plus grand intérêt.

La *commotion* abdominale peut occasionner la mort immédiate; elle n'est pas toujours proportionnelle à la violence du traumatisme. Nous verrons au *Pronostic*, page 107, une observation de mort subite par la seule ponction d'un kyste du foie. Ludwig Mayer, dans sa statistique, a 16 cas de mort dans les vingt premières minutes; 32 cas avant vingt-deux heures. Il est difficile de savoir exactement la cause de la mort dans tous les cas, d'autant plus que souvent plusieurs causes se réunissent pour arriver au même résultat. Dans les dix premières minutes, et même à la rigueur les vingt premières, la commotion agit à peu près seule ; je fais rentrer dans ces faits les lésions des organes voisins, qui, n'étant pas mortelles par elles-mêmes, ne sont graves aussi que par leurs conséquences et par la commotion.

L'état général créé par cette commotion peut être aggravé par tout ce qui peut débiliter le malade; c'est ainsi qu'une commotion, qui n'aurait pas amené la mort à elle seule, tue le malade s'il survient une hémorrhagie ou une péritonite ; l'abondance

des vomissements ou de la diarrhée a quelquefois une action analogue, une saignée intempestive peut achever ce que le traumatisme avait commencé. Il existe cependant un certain nombre de morts subites que l'on doit rapporter à d'autres causes. Je crois bien faire de citer à ce propos le fait suivant :

Obs. XXV. — Un canonnier du fort de la Hogue fut atteint à la tête d'une plaie contuse, et entre la sixième et la septième côte d'un coup d'épée, pénétrant dans la cavité de la poitrine. Douleur dans toute la région et surtout vers la *clavicule, sous l'articulation de l'épaule.* La plaie était dirigée de haut en bas, et pour y introduire la sonde il fallut faire une assez grande incision aux téguments.

Ecoulement de sérosité roussâtre, qui soulagea le malade et se répéta à chaque pansement, ce qui obligea de tenir la plaie ouverte. Deux saignées, lavements, régime sévère.

Même état jusqu'au quatorzième jour ; dès lors, la fièvre augmenta, l'oppression devint plus forte d'un jour à l'autre ; crainte d'un épanchement de sérosité ou de sang du côté opposé à la plaie, sur lequel le malade était toujours couché.

Les accidents s'aggravant sans cesse, l'empyème allait être pratiqué, lorsque survint brusquement la mort du malade.

Autopsie. Côté opposé à la plaie, rempli entièrement de sérosité brune, épaisse ; muscles intercostaux mortifiés. Grande surprise de trouver que le coup d'épée avait traversé le diaphragme et pénétrait jusqu'au milieu du foie, au-dessous de l'artère émulgente, sans qu'il y eût eu une goutte de sang répandu , ni vomissement , ni douleur, ni frisson, ni sueur froide, ni tension, ni dureté dans l'hypochondre droit, ni en aucune autre partie du bas-ventre qui pût donner le moindre soupçon du long progrès de cette blessure (De la Motte, *Traité complet de chirurgie*, 3e éd., t. I, obs. 228).

La commotion, qui ne tue pas dans les vingt premières minutes, va ordinairement en diminuant ; il n'en est pas toujours ainsi, cependant : on trouve noté, à tous les moments de la première journée, des morts que l'on ne peut expliquer raisonnablement sans la commotion ; car l'hémorrhagie n'est pas très-abondante, le cœur et les poumons n'ont pas été atteints. Certains individus sont particulièrement prédisposés à ces acci-

dents par leur débilité et aussi par leur sensibilité naturelle. On peut dire aussi, je crois, qu'une lésion portant sur la partie médiane sera plus grave à ce point de vue à cause du voisinage des ganglions semilunaires et du pneumogastrique. Les sujets morts de cette manière se corrompent plus vite que les autres, on se l'expliquera si l'on admet que par le choc toutes les réserves nutritives des tissus, ou mieux toutes les réserves du système nerveux, ont été épuisées à la fois en un moment. La mort des tissus est alors aussi rapide que la mort de l'ensemble. Quand l'hémorrhagie continue ou quand commence la péritonite, la commotion ne disparaît pas ; dans certains cas cependant il y a une période d'amélioration entre les deux. Tous les phénomènes peuvent disparaître les uns après les autres, le pouls se relève, la prostration diminue, le malade commence à se mettre en relation avec l'extérieur ; il est moins indifférent à tout ce qui l'entoure, les divers sens redeviennent normaux, les besoins se font sentir, le malade est guéri de son ébranlement nerveux, restent les lésions locales et leurs conséquences.

L'*hémorrhagie* est un phénomène très-redoutable dans les lésions traumatiques du foie, elle n'est pas aussi fréquente que le disaient les anciens, surtout si l'on fait entrer en ligne de compte tous les cas bénins, le plus souvent ignorés. Ludwig a trouvé dans ses faits de rupture, que sur 135 cas 51 fois l'hémorrhagie a été cause de mort. Sur 61 blessures d'armes à feu la mort n'a été amenée que 5 fois par hémorrhagie, exactement le même nombre 5 fois que dans les 46 plaies par instrument tranchant. On peut dire que les piqûres n'exposent pas à l'hémorrhagie, les plaies par armes à feu viennent ensuite, puis les plaies par instrument tranchant, et enfin les ruptures. Parmi ces dernières on doit, je crois, faire encore des distinctions importantes : les contusions et les plaies contuses du foie, que pour être mieux compris j'appellerai les lésions locales au point frappé, donnent rarement lieu à un écoulement considérable de sang. Dans ce groupe rentrent toutes les lésions qui se font sur la co-

lonne vertébrale, elles sont toutes placées à la périphérie du foie. Les lésions interstitielles ne laissent couler qu'une quantité de sang limitée. C'est dans les ruptures vraies, dans les plaies par arrachement, par redressement, par courbure, etc., que l'hémorrhagie est le plus à craindre. Il y a cependant encore une condition favorable, c'est que ces lésions sont d'ordinaire superficielles, et il faut nous souvenir de la règle que nous avons posée. *L'hémorrhagie est d'autant plus à craindre que la lésion est plus profonde et plus rapprochée, soit du hile du foie, soit de l'abouchement des veines sus-hépatiques dans la veine cave.*

A priori, on aurait placé les plaies par instrument tranchant dans le groupe des plaies les plus exposées à l'hémorrhagie. Je ne sais comment expliquer le résultat de la statistique de Ludwig Mayer à leur sujet : Doit-on croire que ces plaies d'instrument tranchant comprennent un certain nombre de cas dans lesquels la blessure a été faite par ponction avec un instrument étroit ? doit-on admettre que dans tous ces cas la plaie est assez nette pour que la réunion directe de ses bords soit facile, empêchant de la sorte la sortie du sang ? Baudens et plusieurs autres chirurgiens militaires des plus autorisés sont de cet avis ; pour moi, je ferai observer que le fait est aujourd'hui admis par tout le monde, son explication m'importe peu pour le moment. Les hémorrhagies sont d'autant plus dangereuses dans les blessures du foie qu'elles viennent aggraver la commotion, comme nous l'avons déjà vu ; il est des faits cependant dans lesquels le remède s'est trouvé à côté du mal : la commotion et l'hémorrhagie peuvent favoriser la coagulation du sang par la syncope. Le sang qui s'écoule d'une blessure du foie est presque en entier composé de sang veineux, cependant les branches de l'artère hépatique peuvent être atteintes et donner du sang artériel. Il existe des prédispositions physiologiques et pathologiques qui facilitent l'hémorrhagie, telles sont la congestion physiologique de la digestion, et toutes les congestions pathologiques du foie ; l'hémophilie et la débilité rentrent aussi souvent en cause.

L'hémorrhagie vient d'ordinaire immédiatement après l'accident, cependant quelquefois elle ne se montre abondante que lorsque la réaction commence à se faire, surtout si le malade, comme cela arrive souvent, ne garde pas le repos absolu qu'on devra lui recommander. Il est agité, il tourne de tous côtés jusqu'à ce que les caillots soient ébranlés, alors l'écoulement sanguin le soulage momentanément, il ne se doute point de l'immense péril qui le menace.

J'ai lu dans quelques observations des faits d'hémorrhagies assez extraordinaires. Les unes n'étaient survenues que très-tard, dix à vingt jours par exemple après l'accident ; dans d'autres, il se faisait chaque jour, par la plaie extérieure, des hémorrhagies assez abondantes, tout s'arrêtait ensuite pour recommencer le lendemain. On devrait, si un pareil accident se présentait de nouveau à l'observation, chercher la cause pour la combattre ; probablement on trouverait, dans l'alimentation du malade et dans la congestion du foie due à la digestion, de quoi expliquer ces phénomènes ; peut-être trouverait-on certains faits, comme on en observe souvent dans les pays marécageux, dans lesquels l'hémorrhagie de cause paludéenne s'arrêterait sous l'influence du sulfate de quinine.

L'hémorrhagie peut venir du foie ou des parois abdominales. On a vu aussi des lésions directes de la veine cave et de la veine porte, le sang peut s'épancher dans l'abdomen, ou sortir à l'extérieur par une ouverture ; il faut noter que les blessures de la face concave donnent de préférence l'épanchement abdominal, tandis que celles de la face convexe donnent peu de sang ou le laissent écouler par la plaie si elle existe ; souvent dans ces blessures de la face supérieure du foie, il y a peu de perte de sang, car le diaphragme comprime les lèvres de la plaie et aide à l'hémostase.

Si les parties superficielles du foie sont seules atteintes, l'hémorrhagie n'est pas immédiatement mortelle ; elle ne deviendra dangereuse que par sa persistance ou par son existence simul-

tanée avec d'autres lésions. Le sang répandu dans l'abdomen est rarement à lui seul cause de péritonite ; il est d'ordinaire assez bien supporté jusqu'à ce que, peu à peu, il finisse par disparaître. Si les parties profondes sont lésées, la mort peut arriver du fait seul de l'hémorrhagie avec tous les signes de l'anémie aiguë, et à une échéance plus ou moins reculée. Je cite ici deux faits comme spécimens seulement, car c'est par dizaines que j'aurais pu les rassembler.

Obs. XXVI. — Canard (Louis), âgé de soixante-deux ans, entre le 16 mars 1872 dans le service de M. Gosselin. Chute d'un deuxième ; contusion et petite plaie des téguments, rien autre aux os du crâne ni au cerveau.

Fractures de toutes les côtes entre la troisième et la neuvième à gauche, entre la troisième et la onzième à droite inclusivement. Rupture légère de la face supérieure du lobe gauche, lésion de la rate, lésion de la couche externe du côlon transverse, déchirure des reins. Sang liquide en grande abondance. (Communiquée par M. Longuet, interne des hôpitaux de Paris.)

Obs. XXVII. — Compression entre un mur et une roue de charrette, mort trois quarts d'heure après l'accident, déchirure, broiement de la partie moyenne de la face convexe, *mort d'hémorrhagie abdominale* (*Clinique de Dupuytren*, t. VI, p. 420).

Si l'épanchement du sang est trop abondant pour être résorbé, il pourra donner lieu à un abcès sanguin très-grave. Cela heureusement ne se produit pas trop souvent, car la nature a des ressources merveilleuses, et de plus, si le sang dépasse une certaine quantité, la mort arrive de ce fait. En tous cas, lorsque chez un malade atteint de lésion du foie et de tuméfaction consécutive dans la fosse iliaque droite, on observe tout à coup des frissons accompagnés d'une douleur et d'une légère tuméfaction du côté de l'aine, il faut avoir l'œil ouvert et se préparer.

Outre le sang, la plaie laisse souvent écouler du pus ou de la bile. Ces liquides peuvent tomber dans l'abdomen, allumant une très-vive inflammation ; ils peuvent sortir librement par la plaie;

alors ils éclairent le chirurgien qui pourra les reconnaître par la vue, par l'analyse et par le microscope. On a trouvé souvent dans les pansements des tissus mortifiés, des esquilles, des débris de vêtements, des plombs, des balles, des gaz venus du dehors, venus du poumon ou nés spontanément dans la plaie par la décomposition des tissus. L'écoulement des matières fécales nous apprendrait la perforation du tube digestif. On a noté un cas d'emphysème des bords de la plaie, probablement par une aspiration analogue à celle que l'on constate habituellement dans les plaies thoraciques.

L'entrave apportée au cours du sang dnns l'organe hépatique peut être cause d'ascite ; cependant, on n'oubliera pas que, le plus souvent, les épanchements abdominaux sont explicables par l'hémorrhagie ou la péritonite. La veine cave elle-même peut voir sa circulation considérablement gênée sous l'influence de l'augmentation de volume du foie ; cela amènera un œdème des extrémités que l'on devra traiter par les déplétifs du foie.

La *péritonite* n'est certainement pas un fait rare dans les lésions traumatiques du foie, elle peut être aiguë ou chronique, généralisée ou circonscrite, due à l'action directe du traumatisme, à la communication de la cavité péritonéale avec l'air extérieur, à l'épanchement de bile, de pus ou de sang dans l'abdomen, ou bien enfin à la propagation de l'inflammation locale.

Je vais citer ici un certain nombre de cas sur lesquels je crois devoir appeler l'attention.

Obs. XXVIII. — Tixier Joseph, trente-trois ans, soldat aux Guerillas de la Seine, est amené le 29 octobre 1870 au Val-de-Grâce, salle 35, lit 27 (service de M. J. Cruveilhier) pour un coup de feu de l'abdomen. Tixier porte au niveau du bord externe du grand droit de l'abdomen, à quatre travers de doigt de la cicatrice ombilicale, à l'union de la région épigastrique et de l'hypochondre droit, une plaie d'entrée de $0^{m},01$ de diamètre : autour de cette plaie, non saignante, se voit une large ecchymose jaune verdâtre en dehors, noir violacé en dedans.

La percussion légère de la région hépatique est peu douloureuse, celle du flanc droit et de la région ombilicale est sensible.

Léger météorisme.

T... dit ne pas souffrir, pourvu qu'il repose dans le décubitus latéral gauche.

Pouls petit, 108.

Envies constantes de vomir.

A la région lombaire droite, se voit une plaie (plaie de sortie) plus large que la première, plaie située à la limite de la région costale postérieure et de la région lombaire proprement dite, entre la dixième et la douzième côte.

T... nous raconte que, la veille, au commencement de la soirée, au moment même où, presque couché en tirailleur, il mettait en joue un Prussien, près de Choisy, il reçut une balle qui traversa de part en part l'hypochondre droit.

T... s'affaissa et ne put se relever : on le transporta dans une ferme où il subit un pansement sommaire, puis, de là à l'hospice de Bicêtre où il passa la nuit pour être ensuite évacué sur le Val-de-Grâce.

T... aurait, par les deux plaies à la fois, perdu beaucoup de sang jusqu'au moment où on lui mit, à Bicêtre, un bandage de corps.

Depuis sa blessure, T... a eu constamment envie de vomir, aussi n'a-t-il rien pris.

Il a uriné comme de coutume et n'a rien remarqué de spécial dans la coloration de ses urines.

30 *octobre*. Les envies de vomir continuent, pas de selles, facies peu abdominal.

Ventre modérément tendu, non douloureux.

Le soir, T... se plaint que les mouvements inspiratoires sont douloureux et retentissent dans tout l'abdomen.

31 *octobre*. A pris dans la nuit deux tasses de bouillon froid et de la limonade vineuse glacée.

Moins d'envie de vomir.

Pulsations, 124. Pas de selle.

Température, 38°,4. Météorisme un peu plus accusé.

T... se trouve mieux : peut se remuer sans douleur dans son lit. Le décubitus dorsal est possible.

Une plaque de toile avec collodion riciné est appliquée sur la plaie antérieure.

Glace *intus et extra*.

Soir. Le malade se trouve moins bien que le matin : envies de vomir.

1er *novembre.* Toujours pas de selle.

T... urine sans douleur.

Envies de vomir aussitôt après avoir pris un bouillon : vomissement bilieux.

Légère teinte subictérique des sclérotiques et de la face.

Glace sur le ventre.

Nouveau badigeonnage riciné sur l'abdomen.

3 *novembre.* A eu, dans la nuit, des vomissements à odeur fécaloïde.

Pulsations, 100. Envies de vomir continues : vomissements à peu près toutes les heures.

Température 37°. A chaque vomissement, la plaie d'entrée donne issue à une assez grande quantité de bile.

L'issue de la bile continue avec les vomissements et ne s'arrête qu'avec eux. Le malade a bien perdu plus d'un verre de bile.

Dans l'intervalle des vomissements, hoquet.

L'aspect de la plaie antérieure est le même : à cinq travers de doigt en bas et en dehors de la plaie antérieure, dans le flanc droit, ecchymose violacée plus large qu'une pièce de 5 francs.

3 *novembre.* Les vomissements cessent.

Région hépatique fort douloureuse. Suintement bilieux par la plaie antérieure, tachant la chemise en jaune verdâtre.

4 *novembre.* Suintement bilieux léger.

Pas de vomissement; hoquet.

T... s'alimente sans douleur et sans nausées.

Plusieurs selles diarrhéiques.

5 *novembre.* La plaie antérieure, à bords mâchés, est jaune verdâtre : à chaque mouvement du malade, à chaque hoquet, on voit sortir, en petite quantité, avec quelques bulles de gaz, un liquide jaune verdâtre clair.

6 *novembre.* Pas de vomissement, pas d'envie de vomir, pas de hoquet, pas de selle, ventre météorisé et sensible, sensation générale de chaleur excessive.

Écoulement spontané (sans toux, sans mouvement) d'un liquide assez épais, jaune d'ambre.

7 *novembre.* T... prend avec appétit du chocolat et des pruneaux. Un quart d'heure environ après ce repas, il se fait un écoulement continu de bile pendant plusieurs minutes.

8 *novembre*. Ventre moins météorisé à peine douloureux ; l'alimentation est plus considérable que la veille. Pulsations, 124 ; température, 39°,4. Même écoulement par la plaie antérieure, d'un liquide jaune foncé non filant, dont on recueille plusieurs grammes. Ce liquide est examiné au microscope quelques heures après, au Collége de France, avec M. Ranvier. On trouve :

1° Une masse de granulations, les unes claires, transparentes; les autres fortement teintées en jaune (précipitation des sels calcaires) ;

2° Des leucocytes en grand nombre, des cristaux entremêlés entrecroisés, ayant la forme d'aiguilles (hématoïdine) ;

3° De très-petits cristaux presque rectangulaires (d'un volume excessivement petit), se terminant en pointe à l'une de leurs extrémités (tyrosine ?).

Les *urines* contiennent de très-faibles traces d'albumine.

9 *novembre*. Selles demi-solides non décolorées.

12 *novembre*. Même état général, même état local, même abondance de l'écoulement bilieux.

Pulsations, 104 ; température, 37°,4.

L'examen microscopique montre que le liquide est formé d'une quantité énorme de leucocytes colorés par la matière colorante de la bile.

13 *novembre*. Douleur vive à la pression dans tout l'hypochondre droit; le liquide n'a plus la coloration ; jaune ambre, il est blanchâtre : la quantité de pus qui sort par la plaie antérieure a augmenté en proportion inverse de la quantité de bile.

La température remonte.

Les ecchymoses qui bordaient la plaie antérieure ont totalement disparu.

La plaie postérieure, presque indolore, tend à se cicatriser; c'est à peine si elle suppure.

15 *novembre*. Écoulement couleur café au lait.

16 *novembre*. Écoulement presque purulent, bien moins abondant.

Pulsations, 140 ; température, 40 degrés.

Toux brève , sèche , retentissant douloureusement dans le côté droit et s'irradiant dans tout l'abdomen.

Rien à l'auscultation ni à la percussion dans le cul-de-sac pleural droit.

Dans l'après-midi : frissons et claquement de dents.

18 *novembre*. T... est évacué dans la salle de M. Péan.

19 *novembre*. Ne prend rien : faiblesse générale, voix cassée.

Suppuration peu abondante et laiteuse. La plaie antérieure laisse voir le bord cartilagineux des fausses côtes.

20 *novembre*. Faiblesse extrême; pulsations, 108; température, 37°,4.

Plusieurs vomissements.

Yeux profondément excavés : pommettes rouges sur un fond jaune verdâtre. Pas de douleur abdominale, si ce n'est au niveau même de la plaie antérieure.

21 *novembre*. Pouls filiforme.

Suppuration un peu plus abondante et plus colorée que ces jours derniers, sortant en jets à chaque mouvement du malade ou à chaque effort de toux.

Pas de selle depuis cinq jours.

22 *novembre*. Lavement purgatif.

Légère ascension de la température jusqu'à la mort.

Écoulement jaune foncé, abondant, augmentant à chaque inspiration.

23 *novembre*. Mort.

Il n'y a jamais eu de vraies intermittences.

L'autopsie est faite le 24 novembre, en présence de MM. Péan et Ranvier.

Abdomen : Traces multiples et indiscutables de péritonite.

La face inférieure du diaphragme est entièrement unie au foie : entre le diaphragme et la face supérieure du foie, en dedans du ligament falciforme, péritonite enkystée.

La rate saine présente des adhérences épaisses avec le diaphragme et l'épiploon.

Les anses intestinales sont soudées entre elles et collées dans la fosse iliaque droite par des fausses membranes noires, filamenteuses, résistantes. Sur l'épiploon se voient disséminés des foyers caséeux gros comme des noisettes.

La péritonite adhésive se continue en arrière jusqu'au rein droit qui a été coupé en deux par la balle.

Les néo-membranes péritonéales ont, par leur développement rapide, empêché toute communication de la cavité péritonéale avec la loge rénale.

Toute la partie moyenne du rein droit (d'un tiers moins volumineux que le rein gauche) est formée d'un infarctus gris blanchâtre, d'apparence et de consistance lardacées : le calice divisé en deux est béant dans la plaie postérieure.

(T... nous a affirmé n'avoir pas, au moment de sa blessure, pissé de sang et, jamais, nous n'avons vu d'hématurie.)

Sur la face inférieure du foie, au niveau de la fossette de la vésicule biliaire, se voit un sillon creusé aux dépens du tissu hépatique, sillon creusé par la balle qui, après avoir entamé la vésicule, a parcouru la face inférieure du foie d'avant en arrière.

Le fond de la vésicule du fiel est conservé, mais le sommet est complétement déchiré.

Le canal cystique, à $0^{m}.01$ de son origine, a été sectionné : sa lumière est en partie effacée.

Les canaux hépatiques sont intacts et perméables, ainsi que le cholédoque.

Un premier et rapide examen microscopique de la plaie hépatique montre que la paroi de la gouttière creusée dans la face inférieure du foie par la balle, est constituée par des cellules embryonnaires chargées de pigment, cellules réunies par du tissu conjonctif jeune.

Un examen complet et minutieux de la pièce est fait par M. Ranvier après durcissement du tissu.

Thorax : Dans la plèvre droite, épanchement peu abondant d'un liquide café au lait. La face inférieure du lobe inférieur droit est complétement adhérente à la face inférieure du diaphragme. Le lobe inférieur droit splénisé est parsemé sur la coupe de petits îlots grisâtres.

Rien dans la plèvre gauche; sur le poumon gauche splénisé dans la partie postérieure de son lobe inférieur on voit également de petits ilots grisâtres arrondis.

Rien au cœur ni dans le péricarde. (Observation recueillie par M. *Landouzy*.)

Obs. XXIX. — Péritonite de cause traumatique dans l'hypochondre droit, pleurésie sans perforation, péricardite, mort. A l'autopsie, foie sain, mais excavé.

Chute d'un échafaudage, rupture de la rate, pleurésie sans perforation, pneumonie, fracture du crâne, du bassin et des côtes, péritonite sus-hépatique. On ne parle pas du foie, mais ce qui précède me donne la conviction qu'il devait être atteint (Hillton Fagge. *Cases of abscess without the upper part of the abdomen. — Guy's hospital reports*).

Obs. XXX. — 3 août. Chute sur le ventre, du revêtement des fortifications dans les fossés. Vomissements, hématurie, ventre

tendu, douloureux, respiration thoracique, douleur dans le côté droit, *teinte ictérique, constipation.*

Mort, le 11 août, de péritonite.

Autopsie.—Contusion simple du foie, du cæcum, du côlon transverse et de l'estomac ; épanchement sanguin dans les parois abdominales à droite. Le rein droit déchiré, broyé et séparé en deux parties inégales, qui tenaient encore l'une à l'autre par un pédicule de un centimètre, était entouré de caillots sanguins du volume de trois poings réunis. Infiltration sanguine dans le reste de la cavité abdominale (Hôpital Beaujon, Conférences cliniques de Jarjavay, art. 7387, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1867).

Obs. XXXI. — Sidney F..., vingt-trois ans, chanteur comique, revenant chez lui le 22 septembre fut jeté à bas d'une voiture. Il était dans un état à peu près complet d'ivresse. Conduit à l'hôpital, on trouve, après examen, une fracture de la partie moyenne de la neuvième côte du côté droit. On lui applique le bandage d'usage.

Le lendemain matin, il se plaignit d'un mal de tête, d'une douleur du côté, siégeant un peu au-dessous de la fracture ; sa langue était chargée, son pouls fréquent et bondissant. Il survint bientôt une surexcitation générale ; l'abdomen tendu est très-sensible au toucher. Pouls petit et fréquent. Langue sèche. Peau très-chaude et sèche. Yeux jaunes. Violent frisson. Urines épaisses.

Les symptômes de péritonite furent d'abord limités au siége de la blessure et du foie ; indication apparente d'une lésion de cet organe qui aurait été probablement causée par une piqûre faite par les fragments de la côte.

Les symptômes de tympanite étant plus forts, on ordonna le calomel avec l'opium toutes les deux heures.

Le 26, il y avait les symptômes d'une péritonite grave : pouls petit, battant environ 120 ; vomissements persistants ; le malade rejetait une grande quantité de bile, et avait de continuelles évacuations par les intestins.

Le 2 octobre, après un traitement par le calomel, l'opium, les frictions mercurielles, les vomissements avaient tout à fait cessé, la diarrhée s'était un peu ralentie, le pouls était de 112 à 120 ; le hoquet dont avait souffert le malade avait entièrement disparu. Son facies perdit l'expression grippée qu'il avait quelques jours auparavant.

Le 15, la nuit fut bonne ; l'abdomen était moins tympanique, la

respiration était devenue aisée ; ses yeux moins jaunes ; les gaz de l'abdomen diminuèrent.

Le malade reprit graduellement ses forces. Le 8 novembre il put se lever un peu. Son pouls n'était plus qu'à 90 ; sa langue est blanche et humide ; ses yeux ne sont plus jaunes ; son abdomen est revenu à l'état normal.

Il n'y a plus de douleur au siége de la blessure. Son teint est clair ; sa respiration facile et normale, le pouls est régulier, la langue est bonne. Il recouvre enfin graduellement et sûrement la santé qu'il avait perdue. (Dr Canton, *The lancet*, 16 nov. 1867, Charing-Cros-hospital.)

Obs. XXXII. — Contusion par une voiture de blanchisseuse qui lui a passé sur le corps. Pas de fractures.

Deux jours après, frissons, symptômes de péritonite.

Mort le quatrième jour.

Douleur vive au niveau des fausses côtes droites par la percussion. *Autopsie*. Péritonite.

Déchirure antéro-postérieure à droite du ligament suspenseur de 12 centimètres ; profondeur de plusieurs centimètres.

Une autre à l'extrémité du côté droit. Ampoule sanguine sous la capsule de Glisson. Bile dans l'abdomen.

Canaux biliaires intacts.

Au centre de l'organe, cavité sanguine et gelée (Desnos, *Bull. de la Soc. anat.*, 28e année, 1853, t. XXVIII, p. 260).

La péritonite débute le plus souvent le deuxième jour après l'accident, elle peut donner le dernier coup au malade : le plus souvent, à partir de cette époque, on n'a plus à craindre ni le résultat de la commotion, ni l'hémorrhagie ; elle s'annonce par des frissons, par une augmentation de chaleur, et par ses symptômes ordinaires. Quand elle est causée par un épanchement de bile, elle peut être très-vite produite ; si cet épanchement est abondant, les malades ressentent immédiatement une douleur très-violente qui n'est que le prélude de l'inflammation. Ces faits ne sont pas aussi fréquents qu'on veut bien le dire, et souvent même avec une lésion de la vésicule biliaire l'inflammation péritonéale tarde deux ou trois jours à se manifester.

La continuation de l'écoulement biliaire a, je crois, une plus fâcheuse influence, et il suffit d'une petite quantité répétée de temps en temps pour donner sûrement lieu à une péritonite redoutable. On a noté dans l'observation XXVII l'augmentation de l'écoulement de bile au moment de la digestion.

Bien que moins irritant que la bile, le pus n'en est pas moins souvent cause de péritonite, et lorsqu'un abcès vient à s'ouvrir dans l'abdomen le traitement le mieux conçu ne pourrait pas empêcher l'inflammation qu'il provoque. Quand c'est l'épanchement qui est cause de la péritonite, celle-ci débute par les parties inférieures, et si par hasard elle restait localisée, ce serait dans la fosse iliaque et dans les parties déclives.

La lésion directe du péritoine, le contact de l'air et la propagation de l'inflammation amènent au contraire de la péritonite circonscrite à la partie supérieure; cela peut produire des adhérences favorables, de sorte que plus tard les épanchements de bile ou de pus ne pourront pas aller irriter les autres parties.

Nous avons décrit à propos de l'anatomie pathologique les diverses variétés de périhépatite, il est inutile d'y revenir. L'état antérieur de l'individu, la gravité des lésions et de l'hémorrhagie, le plus ou moins de durée de l'épanchement de bile auront une très-grande influence sur la marche et sur la terminaison de la péritonite. Ludwig Mayer a observé huit morts par péritonite dans les faits de rupture, trois pour les plaies d'armes à feu, et trois encore pour les plaies par instrument tranchant; ces différences s'expliquent assez bien, à mon avis. Il était logique que les instruments tranchants qui ouvrent le péritoine exposassent davantage aux péritonites. Cette complication peut durer de deux jours à sept semaines, suivant les cas.

L'*hépatite* circonscrite est beaucoup plus fréquente à la suite des lésions traumatiques du foie qu'on ne le pense généralement. Bright a relaté quelques observations qui tendent à prou-

ver que l'hypérémie causée par une lésion traumatique peut aussi dégénérer en hépatite chronique.

L'observation XXXI est un fait d'abcès métastatique, suite d'infection purulente ; les abcès ne se sont pas faits au niveau de la contusion. Ce cas est assez remarquable, je le publie ici avec quelques autres cas d'abcès du foie.

Obs. XXXIII. — M. Guéniot présente le foie d'un jeune homme de vingt-cinq ans qui, dans une chute d'un sixième étage, se fracassa les deux jambes.

La lésion nécessita l'amputation immédiate des deux cuisses. Le malade, pendant quelque temps, donna des espérances légitimes de guérison ; mais cet état si satisfaisant fut bientôt entravé par des symptômes d'infection purulente, maladie à laquelle il succomba trois semaines après la double amputation qu'il avait subie. Pendant les trois ou quatre premiers jours seulement, le malade avait accusé une douleur de côté, qui fit craindre à M. Voillemier quelques lésions profondes, contusions ou déchirures.

A l'*autopsie* : 1° Abcès métastatiques des poumons et pleurésie suppurée avec fausses membranes à gauche ;

2° Abcès volumineux du foie.

Indépendamment des lésions caractéristiques de l'infection purulente, on remarque *sur le bord droit du foie*, vers le milieu de sa longueur, un point contus, comme déchiré ; cette sorte de meurtrissure ou de plaie contuse, assez régulièrement circulaire, présente le diamètre d'une pièce de un franc. Elle est bien manifestement la suite d'une violence exercée sans doute par une côte pendant la chute ; sa surface, un peu fendillée ou légèrement anfractueuse, est humide et se distingue très-nettement d'une lésion pareille que l'on voudrait produire avec l'ongle ou la pulpe du doigt, cette dernière offrant une surface sèche et granuleuse. De ce point contus central partent trois excoriations linéaires tout à fait comparables aux excoriations cutanées que l'on produirait avec l'ongle, et qui se dirigent, l'une en avant, en bas, et les deux autres en arrière, en affectant une faible divergence. La première a une longueur d'environ 8 centimètres, et les deux autres chacune 5 centimètres.

A 4 centimètres au-dessous de cette lésion se trouve, sur le même bord droit du foie, une autre excoriation tout à fait comparable aux précédentes dont elle est d'ailleurs tout à fait indépendante. Sa lon-

gueur est d'environ 7 centimètres, et sa direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans. On n'a pas remarqué de fracture des côtes.

Ces parties contuses, soit circulaires, soit linéaires, sont très-superficielles, n'ayant qu'un demi-millimètre à un millimètre et demi d'épaisseur, et justifiant ainsi les dénominations d'excorations dont elles rappellent l'aspect de la manière la plus évidente. Une sorte de membrane très-mince et très-apparente semble recouvrir ces parties qui sont en pleine voie de guérison.

Aucun travail inflammatoire dans le voisinage, pas de communication avec l'abcès du foie présignalé (abcès métastatique).

Sur la face externe du poumon gauche se trouvait également, au-dessous des fausses membranes pleurétiques, un point irrégulier, comme contouré et un peu déprimé, offrait l'abcès d'une cicatrice récente qui, sans doute, avait succédé à une déchirure superficielle du poumon. (Guéniot, *Bull. de la Soc. anat.*, 33e année, 1858, 2e série, p. 222).

La lésion du foie me paraît remarquable 1° en ce qu'elle est très-superficielle et par la disposition rayonnée de trois des excoriations indiquées, lesquelles partent en divergeant d'un même point central;

2° Par l'espèce de membrane mince qui recouvre ces parties et semble indiquer l'existence de la guérison sans la moindre trace d'inflammation sur leurs limites;

3° Par l'absence de suppuration au point de la rupture, alors que l'on trouve en d'autres points des abcès symptomatiques de l'infection purulente.

Obs. XXXIV.— Abcès du foie de cause traumatique chez un homme de vingt-quatre ans, ayant reçu un coup de pied de cheval. Douleur irradiant dans l'épaule. Puis ictère. Après dix jours il entre à l'hôpital. Foie volumineux, douloureux. Épistaxis. 21 novembre : Frissons. Épistaxis continuel. Puis péritonite suraiguë et mort. *Autopsie.* Fracture consolidée de la onzième côte, mais n'ayant pas déchiré le foie. Péritonite, fausses membranes. Abcès multiples du foie; un central, du volume d'un œuf de poule, anfractueux (Siredey, *Bull. de la Soc. anat.*, année 1858, t. XXXII, 2e série, p. 499).

Obs. XXXV.— Chute dans un fossé. Sans lésion appréciable, mais douleur dans l'hypochondre droit. Frissons répétés immédiats. Fièvre modérée, 84 pulsations.

Foie énorme après trois jours.

Mort le vingtième jour, après ouverture de deux abcès de la région lombaire droite, sans communication avec la plèvre.

Autopsie. Foie, d'un volume considérable, congestionné ; présente à sa face inférieure quatre foyers de suppuration superficiels et deux autres un peu plus profondément situés dans l'épaisseur du parenchyme. Un des foyers, en rapport avec le lobe de Spiegel, atteint le volume d'un petit œuf ; il contient, ainsi que les autres, du pus d'un aspect franc. Aucune fracture de côtes (Barth, *Bull. de la Soc. anat.*, 31e année, 1856, 2e série, t. I, p. 111).

Discussion. M. Trélat fait remarquer que ces abcès ne sont pas métastatiques, car ils ont une membrane pyogénique et ils siégent tous au même département.

Obs. XXXVI. — Abcès traumatique du foie ouvert à l'extérieur chez un enfant de seize mois ; contusion le 15 février, mort le 15 janvier, presque un an après, d'épuisement et de marasme. On avait ouvert l'abcès et même réséqué la dixième côte.

Autopsie. Foie adhérent, cavités purulentes, multiples, soit à la partie supérieure, soit à l'inférieure à droite (Bouchut, p. 668.)

Obs. XXXVII. — Contusion du foie par cause directe, abcès sous-diaphragmatique, pleurésie purulente par perforation (Hillton Fagge. — *Cases of abscess without the upper part of the abdomen — Guy's hospital Reports*, 1843).

Obs. XXXVIII.— Il s'agit d'une dame qui, ayant fait un an auparavant une chute de cheval, fut prise tout à coup de douleurs violentes dans l'hypochondre droit : 18 jours après il y avait un abcès qui fut ouvert et donna issue à 2 litres de pus. Guérison en moins d'un mois (Ferrus et Roynes. — Abcès du foie. — *Arch. gén. de médecine*, 1825, t. XII, p. 634).

Obs. XXXIX. — Lésion à la face supérieure du foie par une chute sur un pieu. Douleur à l'épaule, ictère. Mort d'abcès hépatique treize jours après l'accident. (Bonnet, *Maladies du foie*, p. 28.)

Obs. XL. — Duel, blessure par un fleuret entre les troisième et

quatrième côtes sternales droites, en comptant de bas en haut. La lame était entrée de 4 ou 5 pouces, avait perforé le diaphragme et le foie. Gêne de la respiration, gonflement ; mort le douzième jour de pleuro-pneumonie purulente à droite. Le foie était augmenté de volume, abcès considérable dans le lobe droit (Bonnet, *Maladies du foie*, p. 14).

Obs. XLI. — Abcès de la substance du foie, suite de traumatisme.

Un archer de la maréchaussée tomba, après son repas, d'un escalier haut de seize marches : coup dans l'hypochondre droit, violente douleur en ce point, suivie bientôt d'une ecchymose de la largeur de la main ; traitée avec des compresses trempées dans l'eau-de-vie, elle disparut au bout de huit à dix jours.

Il lui resta néanmoins une espèce de tension en cette partie, accompagnée d'une petite fièvre entrecoupée de petits frissons, et une perte d'appétit telle qu'il était déchu de son embonpoint en quinze jours, de manière à ne le pas reconnaître.

De la Motte, consulté à ce moment, trouva une dureté considérable occupant tout l'hypochondre droit, ce qui, joint aux signes précédents, faisait appréhender une grande disposition du foie à s'abcéder, supposé qu'il n'y eût pas d'abcès formé. De la Motte ordonna deux ou trois saignées d'un jour à l'autre, des lavements avec petit-lait, etc.

Dix jours après, à l'extrémité de la deuxième ou troisième fausse côte, tumeur de la grosseur d'une aveline, bientôt grosse comme une noix. Fluctuation constatée, incision amenant une livre et demie de pus ; pendant vingt-deux jours, à chaque pansement, il en sortit quantité. Dans les trois derniers jours, ce pus se tarit presque complétement et les forces du malade diminuèrent.

Mort. — A l'autopsie, une poche de la grosseur du poing fut trouvée sur la face convexe du foie ; le péritoine était si adhérent au reste de l'organe que le pus avait trouvé plus de facilité à se faire une route du côté des muscles et des téguments, qu'à rompre les attaches qui réunissaient ces parties. (*Traité complet de chirurgie*, par Guillaume Mauquest de la Motte. — 3e édition, tome Ier.)

A la suite des contusions de la région hépatique, il n'est pas rare d'observer dans le foie des engorgements sanguins qui ont pour résultat une notable tuméfaction de l'organe. Piorry rap-

porte un cas de cette espèce, causé par un coup de pistolet dont la balle ne pénétra pas; l'augmentation considérable de la la glande, qui était accompagnée de dyspnée et de fièvre, disparut au bout d'un jour sous l'influence d'une saignée copieuse. J'ai vu une semblable tuméfaction du foie chez un ouvrier de chemin de fer, dont la région thoracique droite avait été violemment contusionnée par un wagon. Dans ce cas, le rétablissement se fit attendre bien plus longtemps; le malade resta ictérique pendant trois semaines au bout desquelles il sortit guéri.

Dans bien des cas, l'effet de la contusion reste localement circonscrit, puis l'hypérémie se transforme facilement en inflammation, qui, insensiblement, peut amener la formation d'abcès. La plupart des abcès du foie que l'on observe en nos pays ont une origine traumatique (1). Dupuytren, dans ses *Cliniques* constate le même fait. Après la contusion, au bout de quelques jours pendant lesquels le malade n'a ressenti qu'une douleur obscure et profonde dans le côté, douleur que l'on confond facilement avec celle qui dépend de la contusion des parois du ventre ou de la poitrine, on voit les symptômes de l'hépatite se manifester; celle-ci a beaucoup plus que l'hépatite de cause interne, une tendance à se terminer par suppuration.

Cependant Ludwig Mayer ne cite que dix cas d'abcès, sur lesquels on compte quatre guérisons; on peut dire que les abcès hépatiques arrivent assez souvent à la suite de piqûres, surtout si l'instrument est un peu volumineux; on les observera aussi dans un grand nombre de cas au niveau des parties frappées par choc direct, c'est-à-dire dans les contusions vraies du foie; enfin, les points où se sera fait un écrasement de la substance hépatique partageront avec les précédents les tristes chances de la suppuration. Les déchirures proprement dites, les sections par des instruments tranchants échapperont d'ordinaire à cette complication. L'observation n° XXXI montre même que les

(1) Frerichs, *Maladies du foie.*

abcès de l'infection purulente se sont localisés dans un point qui n'avait subi aucune lésion, alors que la déchirure s'était cicatrisée régulièrement. La constitution individuelle peut prédisposer très-efficacement à la suppuration hépatique : je ne fais que l'indiquer.

L'hépatite commence souvent dès les premiers jours de l'accident, elle n'arrive à la suppuration que plus tard, du dixième au dix-septième jour. Quelquefois on trouve la cause de cette inflammation, dans un corps étranger, dans le frottement par des fragments de côte (obs. 45), dans une lésion interstitielle du tissu hépatique. La formation du pus s'annonce, là comme partout, par des frissons et de l'augmentation de température, quelquefois par l'apparition d'une tuméfaction profonde, ou même d'une tumeur appréciable par la palpation, et allant en augmentant chaque jour. La marche est d'ordinaire continue, régulière, franche; mais il existe des hépatites à marche subaiguë, à longue échéance, qui parcourent une multitude de périodes et de scènes séparées par des intervalles de calme absolu qui peuvent durer des mois entiers sans le moindre signe extérieur, sans la plus légère douleur révélatrice. Dans ces cas, on peut croire, ou bien à un processus pathologique endormi, mais continu, ou bien à deux processus distincts dans le même siége, reliés seulement par la prédisposition que crée la lésion première.

J'ai montré, au chapitre de l'Anatomie pathologique, les diverses marches que peut prendre l'abcès; je me contenterai de citer ici les résultats d'une statistique assez bien faite par Rouis, sur des observations de suppuration du foie, recueillies dans le nord de l'Afrique (1860). Sur 203 cas, 39 guérirent; 96 fois le pus en sortit point du parenchyme. La guérison s'opéra 13 fois par l'ouverture au niveau de l'épigastre, 3 fois au niveau des espaces intercostaux inférieurs, 1 fois par l'ombilic, 15 fois par l'arbre aérien, 3 fois par l'estomac, et 4 fois par le côlon. L'ouverture dans le péritoine, dans la plèvre, dans le péricarde a toujours été suivie de mort. Le pus peut donc s'évacuer par les bronches,

par la paroi abdomino-thoracique, par le tube digestif (estomac, côlon, canaux biliaires), il peut se répandre dans l'abdomen, dans la plèvre, dans le péricarde.

Rouis prétend à tort, selon moi, que la guérison est indépendante de la voie que le pus s'est faite pour s'écouler au dehors. Certainement l'état des forces du malade, avant comme pendant l'évolution de l'hépatite et de l'abcès, a une grande influence sur la terminaison, mais il me semble que d'après les chiffres mêmes de Rouis, on peut dire que l'ouverture par la paroi abdomino-thoracique est la plus favorable ; vient ensuite l'ouverture par les bronches ou le tube digestif. Quand l'abcès se termine par la guérison, le malade reste longtemps encore faible, amaigri, dyspeptique ; quelquefois même la guérison complète se fait attendre très-longtemps, il reste une fistule interminable. J'ai le souvenir très-précis d'un malade dont je ne puis pas donner l'observation, faute de détails, qui présentait une de ces fistules depuis une année. Cauchois a publié dans l'*Union médicale* (20 août 1872) un fait de plaie pénétrante de la région hépatique par instrument tranchant, suivi de fistule biliaire. C'est une terminaison sur laquelle nous ne nous arrêtons pas plus longuement à cause de sa rareté ; il suffit de la signaler. Enfin Haspel, Catteloup, Cambay ont démontré que le pus pouvait être résorbé sur place.

L'inflammation peut être très-limitée, elle suffit alors à la réparation, sans mettre le malade en danger. Sanson a rencontré plusieurs cicatrices hépatiques, Pelletan a cité aussi plusieurs faits de guérison, Desnos (*Bull. de la Soc. anat.*, 1853) admet même la réunion par première intention, dans les plaies du foie. Guéniot, Athol, Jonhson ont de leur côté cité des faits parfaitement probants. On n'a pas souvent signalé des adhérences entre le foie et les parties voisines ; cela s'explique très-bien depuis que M. Terrillon a montré la rapidité de la régénération de l'épithélium péritonéal.

Lorsque l'épanchement de bile dans l'abdomen n'a pas existé

ou ne persiste pas, l'inflammation du péritoine est circonscrite ou manque même tout à fait. En effet, si l'épanchement de bile n'est pas alimenté par une filtration continuelle, l'irritation est bien moins vive que l'irritation provoquée volontairement dans les injections iodées, par les médecins qui les ont pratiquées plusieurs fois sans danger. Il faut cependant tenir compte de l'action éminemment nocive de la bile.

Un grand nombre de malades guérissent en peu de jours. Nos statistiques seront plus favorables lorsque nous pourrons faire le diagnostic de tous les cas.

L'influence des lésions traumatiques sur la marche et le développement des maladies antérieures est la même pour le foie que pour tous les autres points de l'économie. Je m'y suis d'ailleurs déjà beaucoup arrêté dans le courant de ce travail, je n'en parle ici que pour mémoire.

En terminant ce chapitre, je puis citer une terminaison extraordinaire; dans ce cas, il y eut obstruction de l'artère pulmonaire par un morceau de substance hépatique.

Obs. XLII. — S., âgé de vingt ans, fut apporté le 16 janvier ayant encore sa connaissance ; il raconte qu'il vient d'être écrasé entre deux wagons.

Il meurt environ un quart d'heure après son admission et quarante minutes après l'accident. A l'autopsie, on constate une fracture de la clavicule droite et de toutes les côtes des deux côtés, à leur union avec les cartilages costaux. La cavité péritonéale est remplie de sang, et le foie présente une longue déchirure qui le sépare presque en deux à la jonction des deux lobes. Le *diaphragme est également déchiré* à sa partie supérieure. Le cœur renferme quelques caillots dans les cavités droites ; la rate est vide et contractée. Pas d'altérations valvulaires. Dans l'artère pulmonaire, immédiatement en avant des valvules et remplissant presque la cavité du vaisseau, on trouve un morceau du foie de forme conique pesant environ 4 grammes. (*Rupture of the liver; plugging of the pulmonary artery with hepatic substance.*) Rupture du foie, obstruction de l'artère pulmonaire par de la substance hépatique; par L. W. Marshall, general Hospital Nottingham *The Lancet*, 7 février 1874, I, p. 197.)

CHAPITRE V

PRONOSTIC

Le pronostic des lésions traumatiques du foie est bénin en lui-même, la gravité dépend des complications : le tissu hépatique est d'une tolérance très-grande. Il a pu garder dans son intérieur des noyaux sanguins volumineux, des corps étrangers de toute sorte (balles, aiguilles, etc.) sans trop de réaction extérieure.

Ne soignons-nous pas en effet tous les jours des malades atteints de lésions du foie profondes et souvent très-étendues; ils traînent pendant longtemps leur misérable vie et le plus souvent ils meurent d'épuisement, lentement, chaque jour un peu, jusqu'à ce que l'huile manque tout à fait à la lampe qu'elle n'entretient plus; d'ailleurs, pour ce que je soutiens, il me suffira qu'on m'accorde que la vie n'est pas immédiatement liée aux fonctions hépatiques ; dans certains cas de sclérose et d'atrophie, le foie peut être considéré comme n'existant plus, et cependant la vie tarde longtemps à s'éteindre.

Les lésions traumatiques du foie ne suppriment presque jamais son fonctionnement, elles l'exagèrent souvent. Il me semble que les faits sont assez nombreux pour convaincre; cependant pour être plus sûr du résultat je vais en ajouter d'autres encore, car je tiens absolument à faire passer ma conviction dans l'esprit de mes lecteurs. Que l'on ne croie pas que je soulève ici une question de mots, loin de là ; je considère la

chose comme ayant une importance capitale, tant au point de vue de la physiologie que de la pathologie.

Si l'on admet avec moi que toute la gravité provient des complications, on se trace d'avance une règle de conduite pour tous les cas, on se donne le moyen d'expliquer raisonnablement tous les faits sans avoir recours à aucune hypothèse.

Jusqu'ici si une balle traversait le foie sans amener la mort, on était étonné, on cherchait des hypothèses pour expliquer cette anomalie. Je crois qu'il sera plus logique à l'avenir de partir du point de vue contraire. Si une lésion du foie amène la mort, nous chercherons et nous trouverons une hémorrhagie, une péritonite, un abcès qui expliqueront parfaitement l'*accident.*

Les faits suivants montrent, je crois, le peu de gravité de la lésion du foie par elle-même, il en existe quatorze pareils, parfaitement authentiques chez l'homme ; chez les animaux, c'est par centaines qu'on les compte.

Obs. XLIII. — Un homme de soixante à soixante-dix ans avait reçu dans le ventre un coup de lance à trois pouces au-dessus de l'ombilic et à deux pouces en dehors et à droite. A travers cette plaie s'échappait une portion triangulaire du foie, qui avait le volume et la forme des quatre doigts réunis. La plaie elle-même qui n'avait pas plus de un pouce de diamètre, était complétement fermée par le foie qui était sorti par la plaie dès qu'on avait retiré la lance. Le blessé racontait qu'il avait perdu une grande quantité de sang; cependant le foie ne paraissait pas avoir été blessé. Le chirurgien ne put pas réduire le foie hernié et il le laissa à l'extérieur. Mais pour éviter au malade d'attendre la mortification de cette partie, il se décida à l'exciser après avoir placé une ligature autour de la base de la tumeur. Malgré cela, deux artères donnèrent du sang et on dut les lier. Après un ou deux jours d'un état assez grave, les symptômes s'amendèrent, les ligatures tombèrent, il se forma des bourgeons charnus ; et trois semaines après, le malade était complétement guéri sans avoir jamais perdu de bile par la blessure (*Lond. med. gaz.*, janvier, 1846. John Macpherson).

Obs. XLIV. — Fricke (*Zeitschrift für die gesammte Medicin*, 2e vol.

1836), cité par Nélaton, rapporte l'observation suivante que l'on doit placer à côté de celle-ci.

Un jeune garçon de dix ans tombe sur une lame de couteau ouvert dans sa poche. L'instrument pénétra de bas en haut et obliquement de l'ombilic vers l'hypochondre droit; le couteau fut retiré entier; la plaie saigna beaucoup et l'on vit sortir au dehors un corps rouge tout ensanglanté. On appliqua provisoirement un bandage compressif; deux jours après l'accident, le malade fut transporté à l'hôpital, le chirurgien de garde enleva avec des ciseaux ce corps rouge suspendu à la plaie par un pédicule de la largeur de la lame du couteau. On reconnut que c'était une portion du bord antérieur tranchant du foie. Soumis à un traitement antiphlogistique énergique, le petit malade guérit sans qu'il lui soit resté de lésion fonctionnelle. Blanchard (*Anatomia pratica rationalis*, Amst., 1668).

Dans un cas relaté par Blanchard, une petite portion du foie avait été enlevée avec des pinces. Ce patient étant mort trois ans après suite des fièvres, on trouva qu'un petit morceau du foie manquait près de la blessure extérieure.

Guthrie dit que Dieffenbach cite un cas dans lequel une partie du foie faisant hernie, fut coupée avec des cisaux sans aucune fâcheuse conséquence (Guthrie, *Commentaries on surgery*, p. 586).

Dressof rapporte un fait de ce genre survenu à la suite d'un coup de couteau (V. Grœfe's Walther's, *Journ. der chirur.* B. 20). Ce morceau tomba de lui-même le cinquième jour et le malade guérit.

Nous extrayons de la *Revue de Hayem* le compte rendu d'un travail de M. Wittich (*Zur Ztatik der Leberglycogen; Distribution de la matière glycogène dans le foie. Centralb.*, 1875, n° 8), on y verra combien sont peu graves les lésions du foie chez les animaux.

Dans ces derniers temps, surtout depuis le travail inaugural de G. Heidenhain (*R. S. M.*, V, p. 461), les physiologistes recourent volontiers, pour l'étude de la glycogénie, au procédé suivant : ils extirpent une portion du foie sur l'animal vivant, injectent dans les veines ou dans l'estomac certaines substances, puis au bout de quelque temps recherchent si la quantité de matière glycogène est augmentée ou diminuée dans la portion du foie non excisée. Ces expérimentateurs admettent donc que le traumatisme infligé au foie ne modifie pas notablement le fonctionnement de la portion respectée, et d'autre part que la distribution du glycogène est uniforme dans

toute l'étendue du foie. Il résulterait de quelques expériences instituées par l'auteur que cette double proposition est fausse ; l'ablation d'une partie du foie amènerait toujours à sa suite une diminution dans la proportion de glycogène contenue dans le segment hépatique laissé en place ; en outre, toutes les portions du foie, à un moment donné, chez un même animal, ne seraient pas également riches en substances glycogènes.

La présence des projectiles dans la plaie, celle de débris de vêtements, d'esquilles résultant de fractures de côte, n'est pas un obstacle à la guérison, ainsi que le montrent plusieurs observations, entre autres (1) une publiée par Leroux, chirurgien-major du régiment d'Aubigné-Dragons.

Obs. XLV. — Un maréchal des logis étant à la chasse, voulut sauter un fossé, il prit son fusil par le canon pour porter la crosse du côté opposé, afin de s'assurer de la solidité du terrain, le coup partit à un pied et demi de distance et la charge frappa l'hypochondre droit vers les troisième et quatrième fausses côtes. La plaie était arrondie et aurait pu loger un gros œuf de poule ; plusieurs côtes avaient été fracturées ; avec le doigt on retira plusieurs grains de plomb, des débris de vêtements, on remarqua une pointe aiguë et tranchante de la troisième fausse côte, on l'excisa et l'on reconnut alors une plaie transversale au grand lobe du foie, d'environ trois pouces de longueur, le doigt fit sentir dans la plaie plusieurs esquilles et des grains de plomb qui furent enlevés. Les eschares tombèrent assez facilement, celle du foie se détacha beaucoup plus vite, et fut réparée très-rapidement par une substance charnue qui, conjointement avec les téguments, a fourni par la suite une bonne cicatrice. Un mois après l'accident il survint un abcès à l'angle inférieur de l'omoplate, des esquilles et des débris de vêtements sortirent, le malade guérit.

M. Baudens rapporte une observation à peu près semblable, quant à la nature de l'accident ; il survint une hépatite aiguë dont il triompha par les antiphlogistiques. Dans un autre cas, le même auteur a vu, malgré une inflammation très-intense du foie, la guérison d'un malade chez lequel une balle était entrée au niveau de l'hypochondre

(1) Leroux, *Journal de médecine*, 1763, t. XIX, p. 355, cité par Nélaton, t. IV, p. 166.

gauche et était sortie en arrière à quatre travers de doigt de la colonne vertébrale. Je dois citer ici le fait *in extenso*.

Obs. XLVI.—Un grenadier du 15e de ligne, vigoureux, reçoit dans l'hypochondre droit, vers le milieu du fibro-cartilage de la douzième côte, une balle qui sort à quatre travers de doigt de la colonne vertébrale. Aussitôt, nausées, vomissements, sueurs froides, concentration du pouls, douleurs vives. L'exploration avec le doigt montre la surface convexe du foie perforée.

Pas de corps étranger. On redresse le fibro-cartilage, compresses froides sur les plaies. Puis, *dès que le pouls se relève*, saignée, suivie de onze autres dans six jours.

Ventouses sur l'hypochondre.

Après vingt jours, l'*ictère* s'efface, la suppuration diminue, l'urine d'abord safranée devient claire et la guérison arrive au bout de deux mois.

Enfin je rapprocherai de ces cas un fait tout à fait semblable signalé par Dupuytren dans sa *Clinique chirurgicale*, t. VI, p. 478. Dans les journées de juillet 1830, la balle était entrée en avant dans l'hypochondre droit et sortie en arrière du même côté. Des débris de la substance du foie et de la bile sortirent par les ouvertures ; pendant trois mois et demi il y eut une plaie fistuleuse qui se ferma trop tôt, puisque des accidents inflammatoires nouveaux (fièvres, douleurs, oppression) se manifestèrent. La guérison suivit de près l'ouverture.

Obs. XLVII. — Commentaries on the Surgery of the War, par *Guthrie*, cinq cas de guérison de plaies du foie faites par des balles.

Le lieutenant-général sir Barns reçut, à la bataille de Salamanque, une balle qui enleva un morceau des cartilages costaux et traversa le foie, écoulement considérable de bile ; il put reprendre son service. Quelque temps après, phénomènes aigus, état général grave, douleurs très-vives qui ne se calmaient que par les émissions sanguines ; il s'améliora, mais à chaque fatigue il avait de nouveaux accès semblables. La guérison n'arriva complète que lorsqu'on eut immobilisé le foie et les côtes pour éviter le frottement.

Ce fait m'a paru intéressant à signaler à cause des phénomènes aigus à longue échéance et de leur cause.

Obs. XLVIII.—Une balle traverse la partie antérieure du foie, suit les

côtes et peut être extraite à deux doigts de la colonne. On eut de la peine à le convaincre qu'il était blessé ailleurs qu'à son épaule. Il eut de l'ictère. Sa douleur à l'épaule droite dura jusqu'à sa guérison.

Obs. XLIX. — Balle logée dans la grosse extrémité du foie, ictère, écoulement d'une quantité considérable de sang et de bile. Enkystement probable de la balle. Accidents névralgiques et inflammatoires revenant de temps en temps.

Guthrie affirme avoir vu plusieurs autres personnes vivre très-bien avec une balle enkystée dans le foie.

(War Departement Surgeon general's office, circul. n° 3, p. 49.)

Les blessures du foie sont suivies de guérison plus souvent qu'on ne le dit, et comme preuve il cite quatre observations suivies de guérison. Dans un cas, il y avait à la fois lésion du foie et de la vésicule.

Obs. L. — Canton (*The lancet*, 16 novembre 1867) cite un fait de blessure du foie par fracture de côte ; il fut suivi de péritonite et de guérison.

Obs. LI. — Plaie du foie produite par une barre de fer chauffée au rouge. Hémorrhagie peu abondante, écoulement de bile par la plaie, avec issue de bulles de gaz : absence d'ictère, mort, autopsie.

Observation par M. Martin, interne des hôpitaux. (*Bulletin de la Société anatomique*, 2e série, t. XVIII, 1873.)

Eugène D..., tourneur, trente-sept ans, apporté le 23 juin à l'hôpital Necker (serv. de M. Guyon) ; frappé dans une rixe par une barre d'acier chauffée au rouge sombre ; hémorrhagie moyenne, la plaie oblique de dedans en dehors et d'avant en arrière, d'une étendue de 4 centimètres sur 2 de largeur, siége au dixième espace intercostal, en arrière de la ligne axillaire. Par des pressions sur l'abdomen, il en sort un liquide rougeâtre, mélangé de gaz, pas de pneumothorax.

Occlusion. Pas de fièvre, plus d'hémorrhagie, un peu de liquide jaunâtre s'écoule de la plaie ; le 26 juin, ce liquide est manifestement biliaire ; la fièvre commence à se déclarer, pas de péritonite encore.

29 juin, ventre ballonné.

1er juillet, gêne considérable de la respiration ; pouls rapide, petit ; un peu de douleur à la pression sur l'abdomen, les symptômes s'aggravent dans la soirée ; mort le lendemain matin.

Autopsie : grande quantité de gaz dans l'abdomen ; traces de péritonite récente sur l'épiploon et les anses intestinales distendues par du pus collecté dans la cavité péritonéale.

Anciennes adhérences et un peu de liquide dans les plèvres ; congestion à la base du poumon droit.

Vésicule biliaire vide. Vaste plaie à la *surface convexe du côté droit du foie* près de son bord postérieur.

La plaie de 6 centimètres présente deux sillons de 3 centimètres, séparés par une crête.

Le bord postérieur du foie au niveau de l'insertion du ligament coronaire est recouvert de fausses membranes, qui ne communiquent pas avec la plaie.

Le parenchyme hépatique, au niveau de la plaie et dans son voisinage immédiat, est infiltré de sang, et réduit à l'état de bouillie brunâtre.

Obs. LII. — Pleurésie chronique, hypertrophie du foie, ponctions multiples, empyème, coup de trocart dans le foie; hépatite et périhépatite localisées.(Observation de M. Hanot, interne des hôpitaux. — *Bulletin de la Société anatomique*, 1873. — 2e série, tome XVIII.)

Auvr... trente-quatre ans, blanchisseuse, célibataire; entrée à l'hôpital Cochin (service du docteur Bucquoy) le 22 novembre 1872, accuse une lésion antérieure du côté droit de la poitrine, guérie en sept semaines à la Pitié.

Point de côté à droite au-dessus du sein, toux assez fréquente, pas d'expectoration ni de fièvre ; épanchement pleurétique, matité, égophonie, souffle.

Du 28 novembre au 25 décembre 1872, neuf ponctions sont faites dans les 7e et 8e espaces intercostaux, plus ou moins en arrière de la ligne axillaire, la dernière sous le sein droit.

Les deux premières amènent quelques gouttes de sang, la troisième du liquide séreux, les autres rien d'abord, puis du pus.

Dès la première, douleur excessivement vive sous le sein droit, fièvre, 40°, 116 pulsations ; un peu de rémission après les autres ponctions. Le 5 janvier, tumeur réductible fluctuante dans les huitième et neuvième espaces ; empyème pratiqué à ce niveau, incision de 0,08 livrant passage à 2 litres et demi de pus verdâtre, épais. Une heure après, frissons ; puis chaleur, sueurs profuses. Mieux sensible pendant quelques jours, puis l'état s'aggrave ; mort le 3 février 1873.

A l'autopsie, l'encéphale et ses membranes sont sains. Le foie, très-volumineux, 2200 grammes, descend depuis la cinquième côte jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de la dernière, dégénérescence graisseuse avancée ; adhérence des bords de cette plaie avec les côtes ; une cavité formée par le trocart à la partie antérieure et transversale est remplie de pus.

Société médicale des hôpitaux (séance du 26 mars 1875, présidence de M. Woillez.). — M. Martineau a observé récemment à l'hôpital Lariboisière la mort subite suivre de près la ponction d'un kyste hydatique du foie ; il expliquait le fait par la paralysie réflexe du pneumogastrique.

M. Gérin-Roze rappelle à cette occasion trois cas de guérison de la même maladie par les ponctions. Dans un des trois, on ne fit pas moins de sept ponctions sans inconvénient.

M. Jules Simon fait observer qu'en Islande on pratique souvent un grand nombre de petites ponctions sans jamais observer d'accidents.

M. Guyot ne partage pas ces opinions sur l'innocuité des piqûres. Au contraire il se méfie beaucoup, quant à lui, des ponctions du foie qu'il n'oserait pas multiplier.

Obs. LIII.—Je dois à l'extrême obligeance de M. Henri de Pène les renseignements qui vont suivre :

Le 14 mai 1858, dans un duel, M. H. de Pène reçut deux coups d'épée, l'un à droite et l'autre à gauche. On lui dit que le premier traversait l'enveloppe du foie. Il garda le repos absolu pendant trois semaines, puis commença à se lever sur un fauteuil et au bout d'un mois revint à Paris. Dix jours après l'accident, s'était montré un ictère assez caractérisé.

Il fut très-bien soigné par M. Alphonse Guérin, sa convalescence dura trois mois, depuis lors il n'a plus rien ressenti. Chez lui les douleurs ont été peu vives et ne se sont pas prolongées vers l'épaule.

Obs. LIV. — Guillaume de la Motte, dans son *Traité complet de chirurgie*, 3e édition, t. II, observation 237, raconte le fait d'un homme de distinction qui reçut un coup d'épée dans le foie. Après les premiers accidents, débilité, vomissement, ictère ; il fut saigné, et au dixième jour il était guéri.

La ponction même profonde de l'organe hépatique par le trocart de l'aspirateur est fort peu dangereuse et peut être pratiquée sans crainte de la moindre réaction.

De nombreuses piqûres ont été faites sans accidents dans le foie des animaux et de l'homme ; les ouvertures d'abcès du foie ne sont pas dangereuses par elles-mêmes, non plus que les coups de fleurets.

Lavergie (thèse de Paris, 1866) a fait sur un chien et sur plusieurs lapins plusieurs ponctions expérimentales du foie.

De Castro et les membres de la Société médicale d'Alexandrie ont constaté le même fait ; ils n'ont jamais observé ni hépatite, ni péritonite chez les animaux expérimentés. Dans sa thèse (Paris, 1861, Traitement chirurgical des abcès du foie), il cite quatre faits dans lesquels des ponctions exploratrices du foie n'ont été suivies d'aucune réaction.

Damaschino a vu Velpeau faire une double ponction exploratrice dans le foie avec un trocart sans provoquer aucun accident. On peut encore citer le fait de Garnier, publié dans l'*Union médicale*, 1868 n° 106.

Enfin Bérenger-Féraud (*Bulletin de thérapeutique*, t. XXXVII-2, p. 481) consacre un article à l'innocuité des ponctions du foie par le trocart explorateur. Il a fait des expériences chez les animaux, chien et chat.

Obs. LV. — A l'hôpital militaire de Saint-Louis (Sénégal), Bérenger-Féraud fit sur un jeune mulâtre trois ponctions sans amener de pus ; l'abcès s'ouvrit dans les bronches et le malade mourut un mois après, sans que les ponctions aient paru modifier en rien la marche de sa maladie.

Obs. LVI. — Sous-officier, hépatite aiguë idiopathique, ponction de bonne heure de 5 centimètres, puis de 15 centimètres de profondeur n'amenant pas de pus, mais 80 grammes de sang ; guérison sans accidents. Il se portait bien trois mois après.

Obs. LVII. — Jeune Anglais, atteint d'hépatite aïgue, saignée hépatique de 100 grammes avec le trocart explorateur ; guérison rapide sans autre médication interne. L'auteur donne sept autres cas analogues. Dans une autre circonstance, MM. Jacquemet, Dumas et Bérenger-Féraud croyant avoir affaire à un kyste hydatique du foie, firent trois ponctions de cet organe ; il ne survint aucune réaction

grande ou petite, locale ou générale. Bérenger-Féraud conclut comme il suit : « Les ponctions du foie sont donc assez généralement dépourvues de danger, et seize individus dont le foie a été piqué par un trocart explorateur n'en ont éprouvé aucun inconvénient.

En publiant tous ces faits, j'ai voulu montrer le peu de gravité des lésions du foie en elles-mêmes. Je n'ai jamais prétendu, cela va sans dire, que tout individu dont le foie était atteint était sûr de ne pas mourir. Au contraire, j'avouerai maintenant que beaucoup de gens meurent ayant une lésion du foie, mais leur mort est le fait des complications ou des coïncidences. La commotion, l'hémorrhagie, la péritonite et l'abcès du foie, voilà les causes ordinaires de la mort ; l'abcès du foie, plus que les trois autres, paraîtrait lié aux lésions hépatiques ; il me suffira de faire remarquer que le foie est moins sensible à l'irritation que les autres organes, ce qui tient peut-être à la quantité de sang veineux qu'il renferme ; cela ressort, à mon avis, de ce fait que l'hépatite est très-rare, tandis que les lésions traumatiques du foie sont assez communes. Je connais peu d'organes aussi patients.

Le pronostic variera avec les causes différentes qui ont agi. Ludwig Mayer arrive à la proportion de 13 morts pour 100 dans les plaies par armes à feu ; 26,9 pour 100 pour les instruments tranchants ; enfin, 49 pour 100 pour les ruptures. Les piqûres sont bien moins graves. Dans l'étude que j'ai faite des terminaisons, j'ai insisté sur la fréquence de chaque terminaison pour chaque espèce de blessure ; je n'y reviendrai pas. Le degré de la lésion et les lésions concomitantes des parois abdominales, des reins, de la rate, etc. peuvent le changer du tout au tout ; tout le monde sait la différence qui existe entre une plaie communiquante et une lésion sous-cutanée.

La santé antérieure de l'individu et l'état de son organe hépatique avant l'accident doivent rentrer en ligne de compte dans l'appréciation, aussi bien que le milieu dans lequel le sujet a vécu, les conditions physiques présentées par le corps conton-

dant, la vitesse, la direction du choc, le temps d'application, la surface d'application, etc.

Le pronostic devra enfin s'éclairer par l'étude attentive des divers symptômes présentés par le malade, surtout de ceux qui annoncent les diverses complications. La commotion est à craindre les douze premières heures; l'hémorrhagie avant le troisième jour, tandis que la péritonite ne débute jamais avant le deuxième jour, et l'abcès plus tard encore. Toutes ces complications sont graves, mais en les attaquant énergiquement, on en triomphera souvent, souvent surtout on pourra les prévenir.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC

Dans certains cas, le diagnostic sera facile : lorsqu'à travers les lèvres de la plaie on pourra voir directement le viscère lésé, lorsqu'on pourra le toucher avec les doigts, lorsqu'on observera à l'extérieur l'écoulement de la bile, de quelques débris de la substance hépatique, ou seulement d'une grande quantité de sang, lorsqu'avec les signes d'une hémorrhagie interne on constatera la douleur dans la région du foie ou dans l'épaule droite; ces douleurs pourront même suffire, à elles seules, lorsqu'elles ne pourront, d'aucune manière, être expliquées par une action directe. La position de la plaie, son étendue, sa direction, sa profondeur permettront, dans bien des cas, d'arriver à un diagnostic certain. Le foie pourra être atteint par toutes les blessures obliques qui viendront de haut en bas ou de bas en haut dans sa direction; 2° par les blessures perpendiculaires portant sur des points faciles à indiquer après les considérations anatomiques que nous avons placées en tête de ce travail (espace compris entre le rebord des fausses côtes et une ligne partant de la colonne vertébrale à la hauteur du dixième espace intercostal, traversant le septième au niveau de la ligne axillaire et le cinquième au-dessous du mamelon).

Les taches du couteau qui a produit la blessure peuvent servir à indiquer sa profondeur; la largeur de la plaie extérieure comparée à la largeur de l'instrument, aux différents

points, n'indique pas grand'chose, car la plaie a pu être agrandie en retirant l'instrument; dans d'autres cas, elle est plus petite par rétraction.

Nous savons que le foie est séparé de la peau, en moyenne par une épaisseur qui oscille entre 2 à 3 centimètres. Dans certains cas, les parois abdominales pourront être déprimées par la pression de l'instrument; dans d'autres, l'obliquité de la plaie peut tromper.

On a donné quelques autres signes des plaies du foie, mais beaucoup d'entre eux, et en particulier ceux qu'indique Boyer, sont sans valeur absolue. Cependant une vive douleur dans l'épaule, l'apparition d'un ictère avec coloration foncée des urines et décoloration des matières fécales, sont des signes sensibles dont on devra tenir grand compte. Je crois qu'un examen plus complet des urines pourra déceler les contusions légères qui ne se manifestent à l'extérieur par aucun autre signe. L'analyse chimique et le microscope devront chaque jour, et même plusieurs fois par jour, fouiller et chercher. J'ai la conviction que cette voie peut conduire à quelque chose. Sucre, albumine, matière colorante de la bile peuvent et doivent exister en petite quantité et d'une façon passagère, dans l'urine de tous les malades qui ont subi un traumatisme.

Il restera ensuite à déterminer quelle est la pathogénie de ces symptômes; nous n'en sommes pas encore là. Il m'a semblé que dans mes observations, les lésions les plus faibles produisaient l'ictère, de préférence; j'appelle l'attention sur ce point, prêt à abandonner cette opinion, si elle est contredite demain par les faits.

L'apparition subséquente d'un abcès du foie, après un traumatisme, donnera de très-grandes présomptions sur la lésion antérieure.

La forme, le siége, le degré, le moment de la douleur fournissent de précieux renseignements : les lésions du foie donnent surtout une sensation de pesanteur dans l'hypochondre droit,

s'irradiant de là vers divers points : épigastre, ombilic, épaule, douleur en ceinture, etc. Il faut surtout remarquer que cette douleur est profonde, distincte et séparée des douleurs plus superficielles; elle peut se développer sans traumatisme local ou loin du point d'application de ce traumatisme. Enfin, cette douleur est peu vive et spontanée. La douleur due à la contusion des parois est plus superficielle, elle disparaît par le repos, pour s'éveiller excessivement vive au moindre frôlement, à la moindre contraction musculaire ; elle s'accompagne des traces évidentes de la contusion ; bien entendu, ces dernières, quelle que soit leur étendue, ne témoignent en rien en faveur d'une lésion hépatique; nous avons vu, au contraire, que souvent les lésions les plus graves respectaient les parois, tandis que les lésions moins considérables pouvaient laisser intactes les parties profondes et épuiser leur énergie sur les parois.

Le diagnostic doit s'appuyer sur l'étude des causes : d'abord parce qu'il y trouvera d'utiles renseignements ; ensuite, parce qu'il ne sera complet et utile au traitement qu'à cette condition. Nous devrons rechercher avec soin ses antécédents et les antécédents de son organe hépatique ; nous demanderons quel avait été le moment du repas qui avait précédé l'accident ; nous saurons si le sujet a habité des pays marécageux, etc., etc. Tous ces détails sont de la plus grande importance dans l'appréciation des lésions et de leur gravité ; par eux, nous nous expliquerons comment telle force sera tristement efficace dans un cas, et inefficace dans d'autres.

L'étude minutieuse de l'accident et de ses diverses circonstances, achèvera ce point particulier de notre étude.

Le degré de la lésion ne pourra être apprécié que par le plus ou moins de gravité des symptômes. Nous avons dit assez longuement que la relation entre ces deux faits n'était pas aussi grande qu'on voulait bien le dire. Des lésions peu étendues pourront être très-graves chez des sujets débilités ou atteints de maladies antérieures de l'organe hépatique.

Le siége sera connu dans les cas de plaies par arme à feu, par instrument tranchant et par instrument piquant, les lésions des chocs directs seront encore assez bien localisées; pour tous les autres cas, on devra se borner à des présomptions que l'on tirera de la connaissance très-exacte de l'anatomie pathologique et de la pathogénie de ces traumatismes. Les données de Boyer doivent être examinées, sans y attacher une trop grande importance. Les douleurs de l'épaule se montreront quelquefois dans les lésions de la face convexe, celles surtout qui siégeront dans la partie moyenne et antérieure, c'est-à-dire vers l'extrémité du phrénique. Les lésions à la face concave produiront plus souvent les douleurs de l'appendice xiphoïde. Dans quelques cas, il faudra se demander s'il n'y a pas un corps étranger dans l'intérieur du foie; le stylet devra être employé avec une grande modération, les balles qui n'ont qu'une seule ouverture rentrent dans ces faits; d'autres fois on y a trouvé des esquilles, des lambeaux de vêtements, etc.

On devra faire en dernier lieu le diagnostic des complications, commotion, hémorrhagie, péritonite, abcès, en s'attachant à les reconnaître dès le début, c'est-à-dire au moment où le traitement est surtout efficace.

On avait voulu faire de la péritonite un signe utile à invoquer pour le diagnostic des lésions du foie, je dois dire que la péritonite peut survenir sans que l'organe hépatique ait été atteint. Morgagni, Larrey et beaucoup d'autres après eux, ont publié des faits qui ne laissent pas de doute à ce sujet.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

Il faut prévenir et combattre les complications, tout est là. Si nous avons fait un diagnostic complet, si nous connaissons très-exactement et très-complétement le blessé et ses antécédents, nous saurons de quel côté est le danger, ce qu'il faut éviter, ce qu'il faut rechercher. Les moyens varieront dans chaque cas, les indications seront toujours les mêmes. Nous pourrons un ou deux jours à l'avance prendre les devants et prévenir le mal, ce qui est souvent plus facile que de le guérir quand il est venu.

La *commotion* fournit des indications qui me paraissent avoir été trop généralement négligées. On regarderait comme une grande faute thérapeutique l'emploi des débilitants et des émissions sanguines dans tous les faits de commotion cérébrale. En présence de phénomènes absolument semblables, la plupart des auteurs ne donnent aucun précepte, abandonnant le médecin à son inspiration du moment. Je m'expliquerais difficilement une pareille inconséquence si les lésions traumatiques de l'abdomen avaient été mieux étudiées. Avant la fin des premiers jours je conseillerais rarement les émissions sanguines et je ne m'y déciderais que devant une indication urgente et absolue, ou bien chez les sujets très-robustes et qui auraient échappé à la commotion; notons cependant que la commotion manque quelquefois, qu'elle est très-faible et dure à peine quelques minutes dans

d'autres cas. Les plaies par instruments tranchants et piquants sont souvent dans ce cas. Il appartient au médecin, et à lui seul, de décider dans chaque cas la conduite qu'il doit tenir; je crois qu'elle peut ne différer de celle qu'il adopte d'ordinaire dans les lésions cébrales.

Les opiacés prêtent davantage à discussion; en effet, leur action sur les phénomènes de commotion est discutable et discutée. Je crois qu'on fera bien de s'abstenir lorsque la prostration sera très-considérable; il faudra le plus souvent attendre le second jour pour agir par ces moyens.

Les excitants généraux, alcool, éther, ammoniaque trouveront leur indication dans ces faits; il me semble qu'en lisant certaines observations dans lesquelles la mort est survenue par commotion sans lésion excessivement grave, on doit regretter que l'emploi de ces moyens n'ait pas été essayé. On pourrait utiliser les moyens excito-toniques qui agissent encore comme hémostatiques, tels que le perchlorure de fer, les acides, etc.

L'*hémorrhagie* devra être surveillée et traitée par tous les moyens que nous avons en notre pouvoir; malheureusement nous n'en avons pas d'absolument efficaces, et c'est une raison pour n'en négliger aucun. On prescrira le repos le plus absolu, le calme le plus complet, et pour mieux atteindre ce but on pourra, s'il n'y a pas de contre-indication, donner de l'opium en très-grande quantité. J'ai vu très-souvent mon maître, M. le professeur Courty, donner 1 centigramme d'extrait gommeux toutes les heures jusqu'au calme le plus complet et à la somnolence, en recommençant dès que l'effet disparaît. J'ai vu si bien réussir cette méthode dans plusieurs cas de lésions abdominales, que je n'hésite pas à la conseiller. Je me souviens d'un malade qui reçut une balle dans l'abdomen et qui, grâce à ce traitement, ne présenta pas la moindre réaction et guérit. Les malades sont d'ordinaire très-agités, l'opium aura l'avantage de prévenir les mouvements et les efforts.

Le repos du tube digestif est, lui aussi, de la plus grande im-

portance, car la digestion congestionne l'organe hépatique, ce qui peut être cause d'hémorrhagie ; on devra effrayer le malade par tous les moyens et lui faire comprendre qu'un seul morceau de pain peut lui coûter la vie. On permet, je crois, trop facilement les liquides en grande abondance. Les malades auront une soif d'autant plus vive qu'ils boiront davantage, et toutes ces boissons absorbées par les veines augmenteront la tension sanguine et favoriseront l'hémorrhagie. Pour calmer la soif des malades, on pourra leur donner des morceaux de glace et quelques cuillerées de boissons acidulées.

On pourra encore employer une vessie remplie de glace ou seulement des compresses froides sur la région du foie, j'ai assez de confiance dans leur résultat.

La compression du foie a été conseillée, je ne la crois pas très-efficace, d'autant plus qu'elle sera toujours indirecte et difficile à faire. On peut cependant essayer l'emploi d'un bandage de corps serré, pouvu toutefois que cela ne fasse pas négliger un autre moyen plus efficace.

Les laxatifs doux ont été regardés encore comme pouvant diminuer les hémorrhagies hépatiques ; je dois étudier plus loin l'action des purgatifs, je ne voulais que les indiquer ici.

M. Roux, dans un mémoire présenté en 1845 à l'Académie de médecine, conclut : 1° que dans les hémorrhagies du foie avec plaies ouvertes, on doit commencer par fermer la plaie par la ligature ou par tout autre moyen, jusqu'à la suspension de l'hémorrhagie par la coagulation du sang ; 2° plus tard enlever les ligatures pour donner issue au sang épanché dans le but de prévenir ou d'arrêter une péritonite mortelle. Ces conclusions sont adoptées par Gerdy : elles amenèrent la guérison du malade de M. Roux. Je crois qu'on ne devra recourir à ce moyen que dans des cas rares ; en effet, il me semble que dans les lésions de la face concave, il exposera à l'épanchement abdominal, sans aucun espoir de succès par lui-même ; dans les lésions de la con-

vexité, l'hémorrhagie est moins à craindre et s'arrête seule le plus souvent.

Si le sujet est robuste et d'une forte constitution, et que tous les autres moyens aient échoué, on pratiquera une ou plusieurs saignées du bras, on appliquera des ventouses scarifiées en grand nombre sur la région du foie. Comme il s'agit d'empêcher l'abondance de l'hémorrhagie, qui est un symptôme des plus graves et qui pourrait entraîner immédiatement la mort du malade, aucun des moyens hémostatiques ne doit être négligé. Il ne faut même pas craindre d'avoir recours à des saignées locales et générales abondantes au point de mettre le malade presque exsangue. Les inconvénients que laisse après lui un pareil mode de traitement ne doivent pas être pris en trop grande considération, en présence du danger imminent auquel le malade est en butte.

L'hémorrhagie une fois arrêtée et l'épanchement sanguin bien circonscrit, si ce dernier ne provoque aucune inflammation, il faut l'abandonner à lui-même et chercher à en favoriser la résorption. Si le sang donne lieu à la formation d'un abcès, il faut agir le plus tôt possible.

Obs. LVIII.— Un gendarme italien (obs. de Cabrole) reçut un coup d'une épée fort aiguë à l'hypochondre droit, jusque dans la substance du foie, avec grande hémorrhagie, laquelle ne pouvant sortir par la plaie se répandit dans le ventre en grande quantité, et il se fit une corruption telle qu'on ne pouvait en supporter la puanteur.

C'est pourquoi, continue-t-il, nous fûmes d'avis de lui faire une ouverture assez grande pour vider ce sang, étant contraints, par ce qu'il était coagulé, de le tirer avec une cuiller à grande queue, à grands plats tout pleins, et ce deux fois le jour, et quelquefois trois, jusqu'à parfaite guérison (Sabatier, *Méd. op.*, 11).

La Faye avait déjà, dans Dionis, rapporté des observations de plaies du bas-ventre qui prouvaient la nécessité de donner issue aux liquides épanchés à la suite des plaies quand ces liquides

provoquent des accidents inflammatoires locaux et généraux. Larrey a été obligé plusieurs fois, dans les plaies du foie, d'évacuer le sang de la poitrine et de l'abdomen. Le plus souvent la résolution s'opère, mais nous devons veiller et être prêts à agir. Denucé, dans le *Dictionnaire de Jaccoud*, conseille de traiter les épanchements sanguins par les ponctions capillaires et multiples de Voillemier. Dans tous les cas, on rejettera les ouvertures prématurées ; il ne faut agir qu'à son corps défendant. Nous sommes bien loin de l'époque où Ledran écrivait : « Il faut, au contraire, agrandir l'ouverture de la peau et des graisses, afin de donner une issue libre tant à la suppuration qu'à ce qui peut sortir des parties blessées ».

La *péritonite* sera prévenue et traitée dans ces faits comme dans tous les autres. Je n'ai pas besoin de m'arrêter ici sur ce point du traitement ; si l'épanchement de bile était considérable, on pourrait se demander s'il ne faudrait pas intervenir. Herlin (*Journal de médecine*, t. XXVII, p. 463) cite des expériences sur les animaux dans lesquelles des injections d'eau empêchèrent la péritonite en entraînant la bile épanchée. Ce moyen serait très-logique si le diagnostic pouvait avoir assez de précision. On reculera, d'ailleurs, devant cette idée que, pour le péritoine, on ne doit pas conclure trop absolument des animaux à l'homme.

L'*hépatite* sera prévenue par la plupart des moyens que nous avons indiqués à propos de l'hémorrhagie (repos, diète absolue, opium, glace *intus et extra*). Combattre l'inflammation du foie à son début et même avant son début rendra de très-grands services. On se souviendra alors des règles générales de la révulsion et de la dérivation ; elles sont toutes applicables. On devra donc toujours commencer par les révulsifs, qui préviendront quelquefois la localisation et ralentiront les symptômes dans tous les cas. Les révulsifs sur le tube digestif et à l'anus sont particulièrement efficaces à cause de leur action par l'intermédiaire de la veine porte. Les dérivatifs ne devront être employés que lorsque la localisation est un fait accompli et ne peut plus être

évitée. M. Courty a préconisé une méthode mixte qui consiste à préparer l'action des révulsifs par l'emploi préalable d'un dérivatif.

Les purgatifs doivent être placés en première ligne, d'autant plus que la constipation est un symptôme ordinaire des lésions traumatiques du foie. Les Anglais vantent beaucoup le calomel, d'autres ont conseillé les purgatifs salins. Quand la maladie passe à l'état chronique, on préférera la rhubarbe et l'aloès.

Les vomitifs seront laissés de côté, à cause de la compression du foie dans les efforts de vomissement.

Les émissions sanguines générales sont encore moins utiles dans l'hépatite que dans la pneumonie; cependant, à toutes règles il y a des exceptions, et quand la respiration sera très-gênée, la saignée, outre son action ordinaire, facilitera la respiration et la circulation pulmonaire, ce qui agira très-heureusement sur le foie. Les émissions sanguines révulsives ou dérivatives auront des indications plus souvent répétées, mais on devra avoir présent à l'esprit ce que j'ai dit de la commotion. Bérenger-Féraud a préconisé la saignée hépatique par la seringue aspiratrice. Ce moyen ne peut pas encore être jugé.

Quand, après l'emploi des antiphlogistiques, le mal local devient chronique, il sera bon de recourir aux dérivatifs les plus énergiques : vésicatoires sur la région hépatique.

Quand, au contraire, la suppuration est imminente, les dérivatifs peuvent, par l'excitation qu'ils provoquent, la favoriser.

Le sulfate de quinine ne doit pas être oublié dans les cas où l'on soupçonne quelque antécédent paludéen ; il semble qu'il a une action pour diminuer la congestion hépatique, de sorte qu'on pourrait l'utiliser même dans les faits ordinaires.

Dès que la suppuration s'est produite, on doit renoncer à tous les moyens employés jusque-là; les toniques (fer, quinquina) sont beaucoup plus utiles.

Le chirurgien ne peut intervenir utilement que dans les cas où

l'abcès se dirige du côté de la paroi abdominale ; dans ce cas, il faut lui ouvrir un chemin artificiel. Plus l'évacuation du pus est tardive, plus le danger est grand. On ne doit pas toujours attendre la fluctuation évidente, et encore moins l'œdème des parois abdominales.

L'incision à ciel ouvert serait le plus souvent inoffensive à cause des adhérences ; cependant, il existe des exceptions qui forcent le chirurgien à être plus prudent.

La ponction, suivie de l'aspiration par la seringue de Dieulafoy, est utile pour le diagnostic, insuffisante pour le traitement.

Grave conseille d'inciser la paroi abdominale jusqu'au péritoine et d'attendre l'ouverture spontanée.

Bégin commence comme Grave ; il fait ensuite une ouverture avec un bistouri boutonné sur la sonde cannelée.

Récamier cautérise la paroi abdominale, fend l'eschare et cautérise de nouveau, ainsi de suite jusqu'au péritoine ; là, il fait tomber l'eschare par des cataplasmes, il ouvre ensuite l'abcès avec le trocart ou avec le bistouri.

Certains auteurs préconisent l'expectation, prétendant s'appuyer sur des statistiques favorables. Le plus souvent le chirurgien adoptera une conduite plus active et choisira entre les procédés de Bégin et de Récamier, suivant les cas.

J'ai un mot seulement à ajouter sur la conduite que l'on devra suivre dans les cas de hernie d'une partie du foie. Je crois qu'il faut toujours essayer de réduire, le plus souvent on réussira. Dans le cas contraire, on se souviendra du peu d'inconvénient que la section d'une partie de l'organe hépatique a présenté.

FIN

BIBLIOGRAPHIE

Hippocrate; traduct. Littré, t. V, p. 231, 243, 567.

Galeni opéra; édit. Carolus Gottlobküher, Lipsiæ, t. XVIII, 1829, 27 et 28.

Celse; traduct. de Charles des Etangs, p. 139. 1846.

J. de Vigo; De vulneribus, lib. III. 1518.

Abulcasis Chirurgia. 1544.

Riff; Grande Chirurgie. 1545.

Guy de Chauliac. 1546. Gr. chir., notes de Laurent Joubert, p. 210

Ferrius de Sclopet. 1553.

Paracelse; Œuvres, c. V, p. 5. 1565.

André de la Croix; Chirurgie. 1573.

Botal (Léon); De curandis vulneribus, Sclopet. 1583.

Guillemeau; Chirurgie française. 1594.

Paré; Œuvres. 1664.

Fabrice d'Aquapendente, c. XXVIII. 1666.

Bartholin; Hepatis exauctorati desesperatâ causâ, Haphniæ. 1668.

Barbette (Paul); Œuvres chirurg. 1674.

Bonet (Sepulch., III, p. 190, Genève). 1679.

Blanchard; Anat. pract. rational. 1688

Glisson; Opera omnia. 1691.

Manghetti; Biblioth. chirurg. 1721.

Purmann; Fünfzig Sonder-und Wunderbahre Schusswunden Curen. 1721

Bianchi; Historiæ hepaticæ seu theoria et praxis, Genevæ, t. I et II. 1725.

Heister; Chirurgie. 1731.

Hoffmann; De morbis hepatis, opera omnia, Genevæ, t. V. 1740.

Chirac; Observ. de chirurg. 1742.

LEDRAN; Traité des opérations, p. 47. 1745.
GARENGEOT; Opera, Paris, p. 165. 1748.
BERTRANDI; De hepate, Turin. 1748.
DESPORT; Traité des plaies d'armes à feu. 1749.
VAN SWIETEN; Comment. des aph. de Boerhaave, 3e édit. 1752.
BOERHAAVE; Aph. de chirurg., commentés par van Swieten (t. I, p. 133, trad. franç.). 1753.
HEISTER; Traduct. française, t. I, p. 133. Paris. 1753.
MORGAGNI; De sedibus et causis morborum, lett. 53 et 54. 1763
BILGUER; Observ. de chirurgie. 1760.
RAVATON; Traité des blessures de guerre. 1767.
J.-L. PETIT; Traité des maladies chirur. 1774.
POUTEAU; Œuvres posthumes. 1783.
ANDRÉE; Considerations on bilious diseases and some particul. affect. of. the liver and gallbladder, London. 1790.
THEDEN. 1795.
SAUNDERS; A treatise on the structure economy and diseases of the liver, London. 1795.
LOMBARD; Clinique des plaies récentes. 1800.
MEHÉE; Traité des plaies d'armes à feu. 1800.
DESAULT; Chirurgie. 1801.
RICHERAND; Nosographie chirurg., Paris. 1803.
PORTAL; Obs. sur le traitement des maladies du foie. 1813.
PAROISSE; Opuscule de chirurgie, p. 236. 1806.
DELPECH; Clinique chirurg., t. I, p. 392. 1816.
BOYER; Traité des maladies chirurg. 1817.
LARREY; Mémoires de chirurgie milit. 1820.
A. BONNET; Traité complet des maladies du foie. 1828.
MÉNIÈRE; Arch. de médecine, t. XIX. 1829.
SABATIER; Médecine opératoire. 1832.
DIEFFENBACH; Médecine opératoire. 1836.
FRICKE; Zeitschrift für die gesammte medic., 2e vol. 1836.
DUPUYTREN; Clinique. 1836.
CHELIUS; Traité de chirurg. 1839.
AMMON; Path. chirurg. 1839.
ABERCROMBIE; Pathologie chirurg. 1843.
BUDD; On diseases of the liver, London. 1845.
GERDY; Rapport sur un mémoire de Roux, Bull. acad., 17 juin. 1845.
MACPHERSON; Medical gazette, London. 1846.
CAMBAY; Traité des maladies des pays chauds. 1847.

Guthrie; Plaies et blessures de l'abdomen. 1847.
Marmy; Bull. de la Soc. anat., t. XXIII. 1848.
Auvert; Selecta praxis medic. chirurg. 1848.
Wierrer; Nouvelles propositions. 1849.
Simon-Gustave; Sur les blessures d'armes à feu. 1851.
Foucher; Bull. de la Soc. anat., t. XXVI, p. 220. 1851.
Devergie; Traité de médecine légale, t. II. 1852.
Haspel; Maladies de l'Algérie. 1852.
Archives gén. de méd. 1852.
Choulart; Choix de consultations. 1853.
Desnos; Bull. de la Soc. anat., t, XXVIII, p. 260. 1853.
Broca; Bull. de la Soc. anat., t. XXVIII, p. 15. 1853.
Bernard (Claude); Leçons. 1855.
Bertholl; Bull. de la Soc. anat., 2e série, t. I, p. 25. 1856.
Barth; Bull. de la Soc. anat., 2e série, t. I, p. 111. 1856.
Nélaton; Path. chirurg., t. IV. 1857.
Guéniot; Bull. de la Soc. anat., t. III, p. 222. 1858.
Siredey; Bull. de la Soc. anat., t. III, p. 499. 1858.
Billroth; Étude historique, théorique et pratique sur les blessures de guerre. 1859.
Dutil; Thèse de Paris. 1859.
Rouis; Hépatite circonscrite. 1860.
Dutrouleau; Traité des maladies des Européens dans les pays chauds. 1861.
Demme; Chirurg. des armées. 1861.
Pirogoff; Chirurg. des armées. 1864.
Erichsen; Traité prat. de chirurg. 1864.
Farabeuf; Bull. de la Soc. méd., t. X, p. 650. 1865.
Lavigerie; Thèse de Paris. 1866.
Frerichs; Traité prat. des maladies du foie. 1866.
Canton; in The Lancet du 16 nov. 1867.
Holm; Wiener Sitzungsberichte, Bd LV, 2. 1867.
Sacto-Caro; Gaz. hebdomadaire, n° 14. 1868.
Garnier; Innocuité des ponctions du foie (Union médicale). 1868.
Köster Centralblatt, n° 2. 1868.
J. Hermann; Thèse inaugurale. 1868.
Gazette des hôpitaux. 1869.
Delabigne-Villeneuve; Thèse de Paris. 1869.
Huttenbrenner; Arch. fur Microscopische Anat., Bd y. 1869.
Nothnagel; Traité de pharmacologie. 1870.

SRICKER; Étude de path. expérimentale. 1870.
HERMANN; Compendium de chirurg. 1870.
Circulaire n° 3 du Département de la guerre (Catalogue du Musée médical des États-Unis). 1871.
NAVARETTI; Thèse de Paris. 1872.
UWESKY; Arch. für path. An. und. phys. 1872.
GRIPPAT; Bull. de la Soc. anat., t. XVII, p. 177. 1872.
ZIMBICKY; Bull. de la Soc. anat., t. XVII, p. 393. 1872.
CAUCHOIS; Union médicale. Août 1872.
VERNEUIL; Bull. Acad. de méd., 2e série, t. I, p. 841. 1872.
LUDWIG MAYER; Lésions traumatiques du foie. 1872.
ANOT; Bull. Soc. anat., 2e série, t. XVIII. 1873.
MARTIN; Bull. Soc. anat., 2e série, t. XVIII. 1873.
BLOCH; Thèse de Paris. 1873.
HILTON-FAGGE; Guy's Hospital reports. 1873.
MARSCHALL; The Lancet. 7 fév. 1874.
RIGAL; Société médicale des Hôpitaux. 1874.
BÉRENGER-FÉRAUD; Bull. de thérap. 1874.
Société médicale des Hôpitaux. 26 mars 1875.
WITTICH; Centralblatt, n° 8. 1875.

On peut encore consulter :

VELPEAU; Article *Abdomen* du Dictionn. en 30 v.
LARREY; Article *Abdomen* du Dict. en 60 v.
FRYER, STRANFORT; Dict. de chirurgie de Cooper.
ROCHE et SANSON; Traité de pathologie, t. IV, p. 240.
MALGAIGNE; Anatomie chirurgicale.
Articles : *Foie* (Jules SIMON); *Abdomen* (DENUCÉ); *Côtes* (DEMARQUAY), in Dict. de Jaccoud.
Article *Abdomen* (FOLLIN et GUYON), in Dict. Encyclopédique.
RINDFLEICH; Anatomie pathologique.
VIRCHOW; Archives.
BOUCHUT; Traité des maladies des enfants.

On pourra consulter aussi avec fruit les ouvrages des médecins militaires et en particulier ceux de LEGOUEST, BAUDENS, etc.

FIN DE LA BIBLIOGRAPHIE.

12

DE LA

TRANSFUSION DU SANG

DU MÊME AUTEUR :

Contribution à l'étude du péritoine, ses nerfs et leurs terminaisons, par Louis Jullien, avec une planche gravée par Lakerbauer. — Paris, Adrien Delahaye, 1872.

De l'amputation du pénis, ouvrage de 110 pages, par Louis Jullien. — Paris, Adrien Delahaye, 1873.

Recherches sur la terminaison des nerfs dans les muqueuses des sinus frontaux et maxillaires, par le professeur Inzani, de Parme. — Traduction de l'italien par Louis Jullien. — Paris, Adrien Delahaye, 1872.

Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital San Spirito par le professeur Guido Baccelli, de Rome. — Traduites de l'italien par Louis Jullien (1er fascicule : la perniciosité; 2e fascicule : de l'empyème vrai, de la fièvre subcontinue). — Paris, Adrien Delahaye, 1872.

Note sur un cas d'onichogryphôse, 1869.

Note sur un cas de maladie bleue (*Lyon Médical* 1871).

Note sur 2 cas d'exostose et d'hyperostose crânienne (*Lyon Médical*, 1871).

Observation de thrombôse cérébrale dans un cas de gangrène de la bouche (*Lyon Médical*, 1871).

Note sur 3 cas de luxation isolée du radius (*Lyon Médical*, 1873).

Note sur un nouveau procédé de coloration des éléments histologiques (*Lyon Médical*, 1872).

Note sur un cas de bubon virulent de l'aisselle (*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1874.)

Paris. — Imp. Pillet fils aîné, 5, rue des Grands-Augustins